

B. Hajdu Ágnes–Babiczký Béla

Bevezetés az információkereső nyelvek elméletébe és gyakorlatába



**UNIVERSITAS KIADÓ
BUDAPEST, 1998**



Eötvös Loránd Tudományegyetem
Bölcsészettudományi Kar
Egyetemi és főiskolai tankönyv

OSZK Könyvtártudományi
Szakkönyvtár

Leltári szám: 3-14165

Lektorálta:
Szelle Béla

A könyv megjelenését támogatta:
Nemzeti Kulturális Alap

© B. Hajdu Ágnes, 1998
© Babiczky Béla, 1998

ISBN 963 9104 20 5

A kiadásért felelős az Universitas Könyvkiadó vezetője, Hargittay Emil
Borító: Szentes Éva
Készült a Delta Nyomdában

TARTALOMJEGYZÉK

| | |
|--|----|
| BEVEZETÉS | 7 |
| 1 A TUDOMÁNYOK FEJLŐDÉSE ÉS AZ INFORMÁCIÓK | 9 |
| 1.1 Az információk tartalmi megközelítése. A dokumentum és a nyelv | 9 |
| 1.1.1 A tartalmi feltárás szintjei | 10 |
| 1.1.2 Feltártsági mutatók | 11 |
| 1.1.3 A dokumentum és a nyelv | 12 |
| 1.2 Az információk tárolása és visszakeresése | 13 |
| 1.2.1 Az információ fogalma | 13 |
| 1.2.2 Az információk tárolása | 16 |
| 1.2.2.1 A hagyományos könyvtári nyilvántartási rendszerek, a katalógusok ... | 17 |
| 2 OSZTÁLYOZÁS | 21 |
| 2.1 Az osztályozás logikai és matematikai alapelvei | 24 |
| 2.1.1 A fogalom | 24 |
| 2.1.1.1 A fogalom tartalma és terjedelme | 26 |
| 2.1.1.2 A kategóriák | 27 |
| 2.1.2 Az osztály | 28 |
| 2.1.2.1 Műveletek osztályokkal | 28 |
| 2.1.2.2 A meghatározás szerepe az osztályozásban | 32 |
| 2.1.3 A relációk | 32 |
| 3 A KÖNYVTÁRI OSZTÁLYOZÁS FOGALMA ÉS TIPOLÓGIÁJA | 35 |
| 3.1 Osztályozásméleti iskolák | 35 |
| 3.1.1 Tudományfelosztáson alapuló osztályozások | 35 |
| 3.1.2 Nyelvészeti irányzat | 36 |
| 3.1.3 A statisztikai iskola | 38 |
| 3.2 A könyvtári osztályozás célja | 38 |
| 3.3 Az osztályozási rendszerek, információkereső nyelvek tipológiája | 39 |
| 3.3.1 Az alkalmazott nyelv szerint | 39 |
| 3.3.2 Az osztályozási módszerek szerint | 40 |
| 3.3.3 Mélységük szerint | 41 |
| 3.3.4 Szerkezetük szerint | 42 |
| 3.3.5 Tartalmuk szerint | 42 |
| 3.3.6 Az automatizálás mértéke szerint | 43 |
| 3.3.7 A felhasználás célja szerint | 43 |
| 4 A TUDOMÁNYFELSZTÁSON ALAPULÓ OSZTÁLYOZÁSI RENDSZEREK TÖRTÉNETE | 45 |
| 4.1 Ókori szakrendszerek | 45 |
| 4.2 Középkori szakrendszerek | 53 |
| 4.2.1 Középkori tudományfelosztási törekvések | 53 |
| 4.2.2 Középkori könyvtárak szakrendszerei | 55 |
| 4.3 Osztályozási rendszerek a 15. század végétől a 19. század közepéig | 60 |
| 4.3.1 Osztályozási rendszerek a 15. század végétől a 18. század közepéig | 63 |
| 4.3.2 Osztályozási rendszerek a 18. század közepétől a 19. század közepéig | 71 |
| 4.4 Osztályozási rendszerek a 19. század közepétől napjainkig | 85 |
| 4.4.1 Dewey Tizedes Osztályozása | 90 |

| | | |
|---------|--|-----|
| 4.4.2 | Brown osztályozási rendszerei | 95 |
| 4.4.3 | Cutter Kiterjeszhető Osztályozása | 98 |
| 4.4.4 | A Library of Congress osztályozási rendszere | 104 |
| 4.4.5 | Ranganathan Kettőspontos Osztályozása | 113 |
| 4.4.6 | Bliss Bibliográfiai Osztályozása | 124 |
| 4.4.7 | Egyetemes Tizedes Osztályozás | 131 |
| 4.4.7.1 | Az ETO keletkezése | 131 |
| 4.4.7.2 | Az ETO kritikája | 133 |
| 4.4.7.3 | Az ETO táblázatainak típusai | 134 |
| 4.4.7.4 | Az ETO struktúrája és jelzetelése | 135 |
| 4.4.7.5 | Az ETO fejlesztése és korszerűsítése | 140 |
| 4.4.7.6 | Az ETO elterjedése a világon | 151 |
| 4.4.8 | A szovjet Könyvtári-Bibliográfiai Osztályozás | 152 |
| 4.5 | Összefoglalás és kitekintés | 156 |
| 4.6 | Időrendi áttekintés | 157 |
| 5 | A NYELVÉSZETI IRÁNYZAT KÉPVISELŐI | 164 |
| 5.1 | A tárgyszavas osztályozás és a tárgyszókatalógusok | 164 |
| 5.1.1 | A tárgyszó kiválasztása | 166 |
| 5.1.1.1 | A tárgyszóalkotás tartalmi követelményei | 167 |
| 5.1.1.2 | A tárgyszóalkotás formai szabályai | 169 |
| 5.1.2 | A tárgyszókatalógusok típusai és szerkesztése | 170 |
| 5.2 | Az indexek | 174 |
| 5.2.1 | Cfindex | 175 |
| 5.2.1.1 | KWIC index | 176 |
| 5.2.1.2 | KWOC index | 177 |
| 5.2.2 | Tárgyi index | 178 |
| 5.2.2.1 | Permutált tárgyi index | 178 |
| 5.2.2.2 | A PRECIS index | 179 |
| 5.2.3 | Hivatkozási index | 180 |
| 5.3 | Az információkereső tezausz | 180 |
| 5.3.1 | Az információkereső tezausz fogalma és alkalmazása | 181 |
| 5.3.2 | A tezauszkészítés menete | 181 |
| 5.3.3 | A lexikai egységek formája | 183 |
| 5.3.4 | A szemantikai egységesítés | 183 |
| 5.3.5 | A tezauszcikkek szerkezete | 184 |
| 5.3.6 | A tezausz felépítése | 188 |
| 5.4 | A szintaktikus információkereső nyelvek | 190 |
| 5.4.1 | A PRECIS | 192 |
| 6 | STATISZTIKAI IRÁNYZAT | 196 |
| 6.1 | Automatikus osztályozás | 198 |
| 7 | FÜGGELÉK | 202 |
| 7.1 | Az ETO létrejötte és Magyarország | 202 |
| 7.2 | Az ETO Magyarországon | 203 |
| 7.3 | Az osztályozás módszerei ETO jelzetekkel | 212 |
| 7.3.1 | Az ETO jelzetek szerkesztése | 213 |
| 7.3.2 | Az alosztások használata | 216 |
| 7.3.2.1 | A speciális alosztások | 216 |
| 7.3.2.2 | Általános alosztások | 217 |
| 7.3.4 | A katalógusba sorolás szabályai | 224 |

BEVEZETÉS

A könyvtári, dokumentációs és információs tevékenységekre való felkészülésben az információkereső nyelvek tanulmányozásának kiemelkedő fontossága van. Az információs bázis (könyvgyűjtemény, folyóiratok, kutatási jelentések stb.) gyűjtése, tárolása, nyilvántartása, tartalmi elemzése, majd az információk felhasználása szempontjából alapvető jelentőségű az információkereső nyelvekben való elméleti és gyakorlati jártasság. Ismeretük a könyvtárak, dokumentációs intézmények és más dokumentumgyűjtemények, valamint adattárak hatékony tájékoztatásában nélkülözhetetlen.

A művelődés- és tudománytörténet, a gazdaság- és technikatörténet tanulsága szerint az információk tárolásának és a rájuk épülő tájékoztatásnak a módszerei az évszázadok során korukat tükröző hatalmas változáson mentek keresztül, de számos olyan jellemzőjük is felismerhető, amely az emberi gondolkodás (a fogalomalkotás és a nyelv) maradandó sajátossága.

A gyakorlati célok és tapasztalatok mellett már a kezdeti korszakokban is elméletileg tisztázott filozófiai és módszertani nézetek fogalmazódtak meg. Az információkeresés alapja minden korban a rendezettség és a kezelhetőség volt. Előfeltételei a történelem során jelentősen változtak. A legrégebbi időszakokban az irodalomban kialakult tevékenységi formák, műfajok, oktatási rendszerek, illetve az ezek alapját képező tudományfelosztási elvek alakították ki a tájékoztatás célját szolgáló könyvtári és bibliográfiai osztályozási rendszereket (szakrendszereket), ezeknek az új korban klasszikus, széles körben elterjedt módszerei fogalmazódtak meg. Az osztályozás történetében a 19., majd a 20. század fordulópontot jelentett. Kialakult az információkeresést tudományosan megalapozó osztályozásméleti kutatás és irodalom.

Mindezek a tényezők filozófiai, logikai, nyelvészeti, tudományrendszerezési és tudomány szervezési elvekkel alátámasztva igyekeztek követni a kor művelődés- és tudománytörténeti fejlődését, s egyben tükrözték a tudomány és technika haladását is.

Az előbbiekből következően jegyzetünk tárgyalja az információk tartalmi megközelítésének kérdéseit, az osztályozás logikai és matematikai alapelveit, a könyvtári és bibliográfiai szakrendszerek típusait, tisztázva az ezekkel kapcsolatos alapfogalmakat is. A tudományfelosztáson alapuló osztályozási rendszerek (szakrendszerek) fejlődéstörténetén keresztül bemutatja a régebbi keletkezésű szakrendszereket, ezzel is illusztrálva a különböző korokban lévő tartalmi feltárást szolgáló rendszerek átalakulását, fejlődését kiváltó egyes meghatározó tényezők (filozófiai álláspontok, tudományfejlődés, oktatási rendszer, dokumentumok mennyiségi és minőségi mutatói stb.) hatását. Részletesen ismertetjük a 19. század végétől keletkezett fontosabb, napjainkban is használt, vagy hatásában érzékelhető jelentős könyvtári és bibliográfiai szakrendszereket, majd tárgyaljuk a nyelvi eszközökkel megvalósuló információkeresés (tárgyszavas osztályozás, indexelési eljárások, tezauszusos

információtárolás és -keresés, szintaktikus nyelvek) kérdéseit, újabb eredményeit és alkalmazásukat a számítógépes feldolgozásokban.

Végül egész dolgozatunkkal azt a szövegben többször megemlített tényt szeretnénk hangsúlyozni, hogy az osztályozás az emberi gondolkodás alapformája. Az információkeresés a történelemben kialakult elképzelésekben éppúgy állandóan jelen van, mint mindennapjainkban. Ismeretei meghatározóak és nélkülözhetetlenek a könyvtáros és informatikus szakemberek számára. Célunk, hogy könyvünk segítse az elméleti alapok elsajátítását és felkészítsen a hatékony gyakorlati alkalmazásra.

A szerzők

1 A TUDOMÁNYOK FEJLŐDÉSE ÉS AZ INFORMÁCIÓK

A tudomány a természet, a társadalom és a gondolkodás objektív összefüggéseiről szerzett, igazolható ismeretek rendszere. Egyik fontos feladata, hogy kialakítsa és rögzítse saját felépítését, fogalmai között meglévő belső viszony- és szabályrendszerét. A tudományok fejlődése során alapvetően két felosztási rendszer jött létre: a tárgyi és a megfigyelői. (Részletesebben a második fejezet bevezetőjében.) A megfigyelői felosztás jellemzője, hogy a megfigyelt jelenség, tudományterület nem minden ismervét veszi számba, hanem csupán egyet, vagy néhányat emel ki közülük. A megfigyelői megközelítés módszerét legteljesebb következetességgel a kibernetika alkalmazza. A kitüntetett szempontok a kibernetikában általában az energia vagy az információ. Információs fogalomrendszerrel beszélve elsősorban a dolgok szerkezetét, szervezetét, működési mechanizmusát vizsgáljuk.

Kalmár László szerint „A kibernetika az a tudományos diszciplína, amely az önszabályozásnak és az önszervezésnek, továbbá az információk ezzel kapcsolatos gyűjtésének, tárolásának, továbbításának, feldolgozásának és felhasználásának olyan általános törvényszerűségeit kutatja, amelyek az önszabályozó és önszervező anyagi rendszer legkülönbözőbb mozgásformája esetén, a mozgásforma specifikus mozgástörvényeivel együttes hatásban érvénysülnek.”

Egyes vélemények szerint a korábbi fizikai felfogással szemben a világ alkotóelemei, az anyag és az energia kiegészülnek az információval. Ezt támasztja alá Kalmár László megfogalmazása is.

A tudományok és az információ fogalma tehát nagyon szorosan összekapcsolódott a huszadik századra, és nem csak a filozófiában és a tudományrendszer-tanban, hanem szinte valamennyi területen. Így egyáltalán nem lehet véletlennek nevezni jelentkezését a filozófiához és tudományfelosztáshoz oly sok szállal kapcsolódó könyvtári osztályozás területén, ahol is a feltárandó, kifejezendő dokumentum tartalmát – egy bizonyos megközelítés szerint – a sokkal objektívebb *információ* fogalmával cserélték fel.

1.1 Az információk tartalmi megközelítése. A dokumentum és a nyelv

A könyvtári feldolgozó munkának két területét különböztethetjük meg:

- a) A dokumentumok formai leírását és azonosítását, ez a katalógizálás, illetve a bibliográfiai leírás feladata.
- b) A dokumentumok tartalmi vagy tárgyi feltárását, mellyel az osztályozás foglalkozik.

A két rész szorosan összefügg, például némelyik azonosításra szolgáló jegy képes tartalmat is jellemezni, vagy a tárgyi megközelítés során is eljuthatunk a konkrét műig.

1.1.1 A tartalmi feltárás szintjei

Tartalmi feltárással több módszer, eljárás foglalkozik, ezek egyike az osztályozás. Általános értelemben az *osztályozás* mint alapvető emberi tevékenység, azonos a valóságról (a dokumentumról) alkotott képpel, a hatással, amit bennünk kelt. Minden esetben összehasonlítás eddigi ismereteinkkel, élményeinkkel. Fontos tehát, hogy kijelöljük a szűkebb értelemben vett osztályozási eljárások helyét a tartalom feltárását célzó rendszerekben, illetve, hogy lássuk a tartalom feltárásának különböző lehetőségeit.

Első szint a *bibliográfiai leírás* szintje, mely a formai azonosításra szolgáló jegyek összességét adja, de ezek közül jónéhány képviselheti a tartalmat is. Például a cím egyes szavai a tartalomra utalnak, a szerző neve gyakran egy-egy tudományterületet fémjelez, a kiadó a mű tárgyalásmódjáról adhat információt (Móra, Akadémiai Kiadó stb.), a sorozatcím tematikus sorozatok esetében mutathat tartalmi jegyeket, de tárgyi információt hordoz a kiadási évszám, a megjegyzés stb. is. Mindemellett a bibliográfiai leírás csak esetlegesen tárja fel a tartalmat.¹

Második szint az *osztályozás szintje*, amely bizonyos tartalmi ismereteket állapít meg a dokumentumról, s azt röviden valamilyen fogalmi láncsal kifejezi, ezáltal az információk átfogó tartalmi csoportosítására alkalmas. Az ismérvek megjelenhetnek összefoglaló táblázatokban, tárgyszójegyzékekben stb.

Harmadik szint a *referálás szintje*, mely összefüggő szövegben, tömören és röviden elmondja (szokásosan 500–1000 nyomdai n) a dokumentum lényeges tartalmi jegyeit és lehetővé teszi annak eldöntését, hogy célszerű-e tanulmányozni a dokumentumot.²

A referátum rendeltetése szerint kétféle lehet:

a) *indikatív (jeladó)*

Röviden ismerteti a dokumentum fő témáját és a fontosabb eredményeket.

b) *informatív*

A referátum az eredeti dokumentum tanulmányozásának kisebb mértékű pótlálására hivatott. Jelentékeny dokumentumok részletesebb fogalmazást indokolnak. A figyelemfelkeltésen túl a tartalom rövid ismertetése is feladata. Ha a szerző saját művéről készít referátumot, *autoreferátumról* beszélünk.

Az *annotáció* a dokumentum rövid jellemzése annak tartalma, rendeltetése, formája és nyelvi sajátosságai alapján. A referátumtól elsősorban kisebb terjedelme és sajátos tartalmi jegyei – válogatás elvei, esetleges kritikai elemek, formai és nyelvi

¹ Lásd MSZ 3424-es szabványcsalád.

² A dokumentumok referátumaival és annotációival az MSZ 3436–87-es szabvány foglalkozik.

ismérvek – alapján különbözik. Az annotáció lehet ajánló vagy ismertető jellegű, terjedelme szokásosan 500 n.

Negyedik szint a tömörítvény szintje, mely összefüggő szövegben minden, az eredeti műben lényeges tartalmi jegyet magában foglal (táblázatokat, ábrákat stb. is); így az összes eddigi eljárástól különbözően képes pótolni az eredeti művet.

Az ötödik, a legmélyebb feltárást adó szinten helyezkednek el a szemlék. Ez egy analitikus-szintetikus műfaj, mely egységes vezérelv alapján több hasonló témájú dokumentumot dolgoz fel. A feldolgozott műveknek a cél szempontjából minden lényeges gondolatát közli. Ilyen módon íródna a döntéselőkészítés dokumentumai, a trend-tanulmányok, az aktuális témák összefoglaló munkái stb.

Ez a sorrend egyben a feltárási mélységeinek és részletezettségének szintjét is megadja.

1.1.2 Feltártsági mutatók

Egy adott információkereső rendszerben elérhető feltártság mértékét a feltártsági mutató adja meg, mely a besorolási helyek dokumentumonkénti átlaga, más módon az egy leírási egységre (dokumentumra) eső ismérvek számának átlaga.

$$\text{Feltártság} = \frac{\text{ismérvek (elérési helyek) száma}}{\text{dokumentum}}$$

Ezzel nem minősíthetők azok a tájékoztatási eszközök (szintek), ahol a feldolgozás eredménye összefüggő szöveg (referátum, tömörítvény, kivonat stb.). Erre az esetre SENKO, az IBM fejlesztő mérnöke dolgozott ki egy mutatót:

$$\text{Feltártság}_s = \frac{\text{tömörítés szavainak száma}}{\text{eredeti szöveg szavainak száma}}$$

A Senko által létrehozott viszonzyszám nem utal a feltárási minőségére, de figyelmeztet a lényegre, az információtartalomra.

PERRY és KENT módszere ezen is próbál segíteni. Két értékszámot határoztak meg:

a)

$$K = \frac{\text{az eredeti szöveg releváns mondatai} - \text{a kivonat releváns mondatai}}{\text{az eredeti szöveg releváns mondatai}}$$

K = a tartalmi kivonat kihagyási tényezője. Ez a kihagyott releváns mondatok (információt hordozó mondatok) arányát adja meg az eredeti szöveg információtartalommal bíró mondataihoz képest.

$$0 \leq K \leq 1$$

$K_{\max} = 1$, ha a kivonatban nincs releváns mondat.

$K_{\min} = 0$, ha az eredeti szöveg minden információt hordozó mondata szerepel a kivonatban.

b)

$$Z = \frac{\text{a kivonat nem releváns mondatainak száma}}{\text{a kivonat összes mondatának száma}}$$

Z = a tartalmi kivonat zajtényezője. Ez a kivonat redundanciájának mértékét határozza meg.

Releváns információ a kérdező szempontjából megfelelő, fontos, lényeges, meghatározó információ.

Redundancia a közlésben lévő „felesleg”, újabb információt nem adó elem, amely nélkül azonban a megértés nehezebbé válna; n jelből álló rendszer redundanciája:

$$h = \frac{H}{\log n}$$

$R = 1 - h$ h = a rendszer hatékonysága

H = a rendszer átlagos entrópiája, bizonytalanságának mértéke.

Ha $R = 1$, $h = 0$

Ha $h = 0$, $R = 1$

Zaj az információk keletkezése, tárolása és keresése közben előforduló eseti akadály, mely változásokat okoz az információ minőségében és/vagy mennyiségében. (Például, ha az olvasott könyvben hiányzik egy oldal, ha az órát éppen egy megszólaló autóriasztó zavarja meg stb. A kommunikációs csatornában megsérül az információ, és az adó által közölt információ nem jut el teljes egészében a vevőhöz.

1.1.3 A dokumentum és a nyelv

A művek tartalmának kifejezésére magától értetődően kínálkozik a nyelv. Egy téma iránt tájékozódni kívánó személy nyelvi úton határozza meg érdeklődését, a visszakeresésben ez adja az első támpontot számunkra. Az információkereső nyelvek közös vonása, hogy mindegyikük a természetes nyelvből ered vagy ezekből levezethető. A nyelv egy adott, egyezményesen kialakult jelsorozat halmaza és a grammatikai szabályok együttese.

A jelekkel és a jelrendszerekkel a szemiotika tudománya foglalkozik, mely a jel három típusát különbözteti meg:

- *ikon*, olyan jel, mely hasonlít a jelöltre, pl.: festmény és eredetije.
- *szimbólum*, ahol a jel és a jelölt között nincs szükségszerű kapcsolat, hanem ez megállapodás, szokás folytán állandósult, pl.: betű és hang.
- *szimptóma*, ahol a jel a jelölttel közös előfordulásuk révén alakult ki, pl.: füst és tűz.

A valóságos jelek azonban ritkán sorolhatók be egyszerűen a három csoport egyikebe. Rendszerint átmeneti jellemzőket mutatnak.

A jeleknek azon halmazát, mely egy adott nyelvben megengedett, *ábécének* nevezzük. A nyelvi jelsorozatok véges, rögzített halmaza a *szótár*. A szótár legkisebb, önálló értelemmel még bíró eleme, lexikai egysége a szó. A szavak jelentéseinek problémáival a szemantika foglalkozik.

A szavak, mondatok információkat hordoznak. A közölhetőség és a felhasználás érdekében ezeket valamilyen anyagi hordozón rögzítik. A rögzített információk egyik megjelenési formája a dokumentum.

1.2 Az információk tárolása és visszakeresése

1.2.1 Az információ fogalma

„Minden tájékoztatási tevékenység célja és értelme az információ” – írja Ungváry Rudolf *Az osztályozás alapjai* c. munkájában.³ Az, hogy az információ nemcsak a társadalom, hanem az élővilág, sőt az anyag sajátja is, a 20. sz. egyik legnagyobb felfedezése. Ez által válnak érthetővé, de kikerülhetetlenné is az információ fogalmának tisztázásakor a természettudományos párhuzamok.

Az információ azonban filozófiai kategória is, az anyag létezésének egyik általános és elsődleges formája, akárcsak az energia, tér és idő.

Az információ mint tudományos fogalom az újságírás területén született meg. Később a hírközlésben kezdték alkalmazni. Általános fogalomként azonban csak a kibernetika kialakulásával vált, amikor a figyelem az információk összetettségére és az irányításban betöltött szerepére irányult.

Az információk meghatározásának alapvetően három fő területe alakult ki :

1. Az attributív, mely az információt kizárólag az anyag tulajdonságaként tárgyalja. (SIFOROV, URSUL stb.)

Erre példa BRILLOUIN meghatározása, mely azonban egy kicsit túllép ezen, s használja a kommunikáció fogalmát is:

³ Ungváry Rudolf: *Az osztályozás alapjai: Bevezetés az információkereső nyelvek elméletébe: Kísérleti tankönyv.* Bp. OSZK-KMK. 1982. 11. p.

„Az információ kölcsönösen egymásra ható objektumok kommunikációjának objektív tartalma, amely ezen objektumok állapotának megváltoztatásában nyilvánul meg.”

2. A kibernetikai, mely az információt önszervező, önszabályozó rendszernek fogja fel. Az információ és a vezérlés kapcsolatából indul ki. (WIENER,⁴ NEUMANN⁵ stb.)

3. A szemiotikai koncepció, amely az információt a jeltől elválaszthatatlan egységként értelmezi, elsősorban a szemantikai, társadalmi információt vizsgálja (LAMSER, CIGANIK stb.).

LAMSER: „Információ alatt értünk minden olyan jelekben kifejezett állítást, mely a közlő és a felvevő számára egyaránt értelmezett.”

CIGANIK: „Az információ bizonyos tényekről, tárgyokról vagy jelenségekről hozzáférhető formában megadott ismeret.

Ennek a területnek egyik legnagyobb problémája az információ és az ismeret fogalmának összehasonlítása, szétválasztása. Erre az egyik legteljesebb kísérletet BLÜMENAU tette.⁶

„Az alábbiakban a két fogalom összehasonlításának egy természetesen nem teljes felsorolása következik:

- az ismeret a ‘közölmények’ rendszerbe foglalt, rendezett, leülepedett halmaza, az információ e tulajdonságokkal nem rendelkező ‘közölményekből’ áll;
- az ismeretet igaz, a gyakorlat által kipróbált ‘közölmények’ teszik ki, az információ igazsága, hitelessége nincs ellenőrizve: nyersanyag;
- az ismeret elméletek, törvények, tézisek és koncepciók, az információ: tényadatok;
- az ismeret a tudomány és a technika területéhez tartozik, az információt a mindennapi életben használjuk.

Ugyanakkor mások éppen fordítva látják:

- az információ csökkenti a rendszer határozatlanságát, az ismeret nem érinti ezt a határozatlanságot;
- az ismeret az egyén vagy a társadalom számára már ismert valami, az információ újdonságot tartalmaz;
- az ismeret szempontjából lényegtelen az újdonság mértéke, az információ egyenlő a metainformációval;
- az ismeretekkel szubjektum rendelkezik, információ mindaz, ami valamilyen jel-formában rögzítve a dokumentumokban található;
- ismeret mindaz, amit (a retrospektív keresés tárgyaként) a dokumentumbázisokban tárolnak, információ a kurrens anyag;
- az információ nem más, mint ami különböző forrásokból és különböző formában ‘befut’ az agyunkba, és ott kölcsönhatást kifejtve alakítja ismeretstruktúránkat;

⁴ Wiener, Norbert: Információ, nyelv és társadalom = Válogatott tanulmányok. Bp. Gondolat, 1974. 162.p.

⁵ Neumann János magyar származású matematikus az információt nemcsak a kibernetika, hanem a világmindenség egyik meghatározó alkotó elemének tartotta.

⁶ Blümenau, D. I.: Informaciã: mif ili real’nost’? = Naučno-tehničeskeã informaciã, Ser. 2., 2. sz. 1985. p. 1–4. Ref.: Környei Márta: Információ: mítosz-e vagy valóság = Tudományos Műszaki Tájékoztató 1986. 8. sz. 424–427.p.

– az információ az ismeretek és érzelmi élmények emberek közötti átadásának egyedüli és univerzális eszköze.”

A legáltalánosabban vett információ létrehozásának, feldolgozásának és tárolásának mennyiségi törvényszerűségeit az információelmélet vizsgálja. Ezt gyakran tekintik a kommunikációelmélet, a matematika stb. részének is, de ennek eldöntése most nem feladatunk.

Claude SHANNON (villamosmérnök és matematikus) a század közepén (1948–1949) megállapította, hogy az információ valamilyen határozatlanságot csökkentő változás. Ennek a határozatlanságnak a mértéke az entropia. Ezek alapján az információ mérhető és erre Shannon két képletet állított fel:⁷

a) speciális eset (elkülönülve csupán egy eseményt vizsgálunk):

$$I(A) = \log_2 \frac{1}{P(A)} = -\log_2 P(A)$$

Az A esemény bekövetkezésének információértéke – $I(A)$ – fordítottan arányos a bekövetkezés valószínűségével – $P(A)$ –.

b) általános eset (egymástól független több eseményt vizsgálunk):

$$H_\xi = p_1 \cdot \log_2 \frac{1}{p_1} + p_2 \cdot \log_2 \frac{1}{p_2} + \dots + p_n \cdot \log_2 \frac{1}{p_n} = - \sum_{i=1}^n p_i \cdot \log_2 p_i$$

H_ξ = az egy jelle eső átlagos információ, a Shannon-féle elsőrendű entropia. Az entropia a bizonytalanság mértéke, vagyis az információhiány. Az információ tehát a bizonytalanság csökkentésére irányul, s ezzel a környezet megismeréséhez járul hozzá. Az entropia nem a szöveg, az egyes jel tulajdonsága, hanem a jelrendszeré.

Ezt a képletet SHANNON és Norbert WIENER egymástól függetlenül fedezték fel 1948-ban. Tehát az információ nagysága az eredetiség mértékét fejezi ki.

Shannon így ír erről WEAVERREL közös munkájukban, *A kommunikáció matematikai elméletében*.⁸

„Az ebben az elméletben kifejtett információelv első látásra kiábrándítónak és furcsának tűnik; kiábrándítónak, mivel nem foglalkozik a jelentéssel és furcsának, mert nem az egyes egyedi üzenetekkel, hanem egy teljes üzenetegyüttes statisztikus jellegével foglalkozik. Bizarr még azért is, mert ezekben a statisztikus kifejezésekben a két szó: *információ* és *bizonytalanság* egymás társainak bizonyulnak.

Úgy gondolom azonban, hogy ezek csupán ideiglenes észrevételek, és végül is azt kell mondanunk, hogy ez az analízis tiszta vizet öntött a pohárba, s most talán első ízben vagyunk felkészülve a jelentés valóságos elméletére. A hírközlés műszaki elmélete pontosan olyan, mint egy nagyon illedelmes, diszkrét kisasszony, aki a táviratunkat a postán felveszi. Azaz nem szentel figyelmet a jelentésnek, legyen az

⁷ Shannon, Claude Elwood–Weaver, Warren: A kommunikáció matematikai elmélete: Az információelmélet születése és távlatai. Bp. OMIKK, 1986. 183 p.

⁸ Shannon–Weaver: i. m. 40. p.

akár szomorú, akár örömteli, vagy éppen kínos. Azonban felkészültnek kell lennie, hogy minden, asztalához érkező üzenetet kezelni tudjon.”

WERSIG foglalkozott még az információ fenti szempontokon túli fogalmával. Szerinte a tárgyalta filozófiai szempontokon kívül még további öt megközelítés lehetséges:⁹

- a) Az információ mint tudás, ismeret, melynek elsősorban a döntéshozatalban van szerepe.
- b) Az információ mint jel, pusztán hír, mely tetszés szerinti forrásból származhat, s ez alapján már maguk a jelek (pl.: az elektromágneses rezgések) is tekinthetők információknak.
- c) Az információ mint jel (mint hír) jelentése, tartalma, amelynek elsősorban a nyelvészeti megközelítésben van szerepe.
- d) Az információ mint hatás, melyet a vevőre (felhasználóra) gyakorol, azaz valamit vele kapcsolatban vagy benne megváltoztat. Ez a meghatározás tehát a következményeket, a felhasználót állítja középpontba, s szükségképpen a tájékoztatástudomány, az informatika stb. kiindulópontjává vált.
- e) Az információ mint folyamat, mely azonos a tájékoztatási tevékenységgel.

1.2.2 Az információk tárolása

A könyvtárnak régen megőrzési funkciója volt, ma emellett elsősorban információkat gyűjt, tárol és *szolgáltat*. Az egyik legnehezebb ezek közül a tárolás. Ha az információk tárolási rendje megegyezik az őket hordozó dokumentumokkal, akkor csak egyféleképpen lehet visszakeresni, pl.: a szerzői betűrendben tárolt anyagot csak szerzők szerint. Ahhoz, hogy több szempontból is visszakereshetőek legyenek a dokumentumok, ismérvtár kialakítása szükséges, vagyis a formai és tartalmi információknak el kell válniuk az őket hordozó dokumentumtól. Az ismérveket aztán annyi szempontból csoportosíthatom, ahányféleképpen a felhasználónak szükséges, illetve aszerint, hogy a választott információkereső nyelv milyen lehetőségeket hordoz. Így a dokumentumok egy raktárba, vagyis a *dokumentumtárba* kerülnek, s az ismeretekből *információtár* alakítunk ki. A visszakereshetőség érdekében a két tárr között szükséges a kapcsolat, pl.: raktári jelzet, tételazonosító stb.

Az egy dokumentumról összegyűjtött formai és tartalmi ismeretek összessége a *szurrogátum*. A hagyományos visszakereső rendszerben, a katalógusban a szurrogátum fogalmán a bibliográfiai tételt – nem kizárólag a bibliográfiai leírást! –, míg a számítógépes rendszerekben a rekordot értjük. Általában a szurrogátum lényegesen bővebb, mint az egyszerű bibliográfiai leírás és osztályozási jelzet együttese, tartalmazhat referátumot, kiegészítéseket stb.

Az információtár a dokumentumokra vonatkozó szurrogátumok összessége. Az összegyűjtött információkat különböző adathordozókon tárolhatjuk, ami alapvetően

⁹ Ungváry Rudolf: i. m. 13. p.

meghatározza az ismértár szerkezetét és a tárolt információk elérési lehetőségeit. A könyvtári gyakorlatban alkalmazott adathordozók: katalóguskártya, perem- és réslyukkártya, mikrofilm és mikrokártya, mágneslemez – esetleg -szalag –, optikai lemez stb. Az információtár felépítését és a választott ismértvhordozót elsősorban a keresési és információs igények határozzák meg. Szerencsére a file-ra (valamilyen szempontból összetartozó rekordok, tételek összessége) vonatkozó ismeretek lehetővé teszik, hogy az osztályozási rendszer, információkereső nyelv, katalógus, mutató stb. fogalmakat egységes szempontból tárgyaljuk.

Ha a tároláskor ismérveket rendelünk a dokumentumhoz, *direkt tárolásról*, ha az ismérvekhez rendeljük a dokumentumokat, *inverz vagy invertált tárolásról* beszélünk.¹⁰ Általában a legtöbb információs tár mindkét tárolási módot alkalmazza.

A tárolás szerkezetét alapvetően két szempont határozza meg:

- a) minden lényeges jellemző hozzáférhető legyen,
- b) minél gyorsabban legyen elérhető egy adott ismértv.

A tárolásnak logikai és fizikai szerkezete van. A logikai struktúrát elsősorban a választott osztályozási rendszer határozza meg. Az információtár fizikai szerkezete az ismérvek logikai rendjének és fizikai elrendezésének kapcsolatát adja meg. Két alapvető tárolási szerkezetet különböztetünk meg: *szekvenciális* és *random*. A szekvenciális esetben a tárgyalat egységek logikai és fizikai sorrendje megegyezik, míg a random szerkezetben a tárolt egység logikai azonosítója és fizikai elhelyezkedése (pl.: címe) között van kapcsolat. Szekvenciális szerkezet bármely adattárolón, random csak címezhető hordozón (pl.: mágneslemez) alakítható ki. Mindkét tárolási módban egyszerre csak egy ismértv alapján kereshetünk. Egyszerre több ismértv visszakeresését teszik lehetővé a komplex tárolási szerkezetek, melyek egyik leg-hatékonyabb fajtája az invertált tárolás. Ebben minden olyan ismértvet egyidejűleg kereshetnek, mely a visszakeresésben részt vehet.

1.2.2.1 A hagyományos könyvtári nyilvántartási rendszerek, a katalógusok

A könyvtárak történetében az első információs tár a katalógus. A könyvek elrendezése, csoportosítása, osztályozása a használat biztosítása érdekében kezdetben csak a könyvek elhelyezési rendjének, a könyvraktáraknak a visszatükrözésére szorítkozott. Azáltal, hogy a rokon tartalmú, azonos témakörbe tartozó könyvek egymás mellé kerültek, a könyvtárban szakcsoportok jöttek létre. Ez vezetett már a történelem kezdeti időszakaiban a könyvtárak szakrendi felállításához.

A könyvgyűjtemények jelentékeny megnövekedése – főként a nyomtatott könyv elterjedése után – már nem tette minden esetben célszerűvé a szakcsoportok szerinti elhelyezést. Ez arra vezetett, hogy a könyvek tartalom alapján való csoportosítása helyett valamilyen mechanikus elhelyezést (pl.: kurrens számozást) vezettek be és a tartalom szerinti csoportosítás már csak a róluk készített tárgyi katalógusban tükröződött.

¹⁰ Környei Márta: Könyvtári osztályozás. 1. köt. Bp. Tankönyvkiadó, 1990. 90–91. p.

Az olvasókat tájékoztatói igényeik alapján két nagy típusba lehet sorolni:

- a) az olvasó valamely általa ismert művet keres, pl.: Konrád György *Az újjászületés melankóliája* vagy Marx György *Éltrevaló atomok* c. munkáját.
- b) az olvasó egy általa megjelölt témáról, tárgyról meghatározott típusú irodalmat keres, pl.: a liberalizmussal vagy a Föld keletkezésével kapcsolatos művet.

Az első esetben a formai vagy leíró katalógus alapján található meg a keresett dokumentum. A leíró katalógusba a kiválasztott besorolási adatok betűrendjében kerülnek be a bibliográfiai tételek. Ezek a besorolási adatok a következők: szerző(k) vagy testület neve, cím és közreműködők neve. A betűrendes leíró katalógus arra ad választ, hogy mely szerző mely műve milyen kiadásban található meg a könyvtárban.

A második esetben a tárgyi katalógus nyújt segítséget, mely a katalóguscédulákat úgy rendezi, hogy az azonos témakörbe tartozó dokumentumok katalógustételeit azonos osztályozói kifejezés, jelzet alatt gyűjti össze.

A tárgyi katalógusok fontosabb típusai különböző megközelítések alapján:

1. Nyelvük szerint:

Tárgyi katalógusok

- a) Természetes nyelvi alapúak
 - Tiszta (mellérendelő, klasszikus) tárgyszó-katalógus
 - Rendszerező (alárendelő) tárgyszó-katalógus
- b) Mesterséges nyelvűek
 - Szisztematikus (szakrendi, rendszerező, szak-) katalógus

2. Szerkezetük szerint:

Tárgyi katalógusok

- a) Tiszta (mellérendelő stb.) tárgyszó-katalógus
- b) Rendszerező tárgyi katalógus (szakkatalógus)
 - természetes nyelvű, pl.: rendszerező tárgyszó
 - mesterséges nyelvű, pl.: ETO

A mű tárgyat kifejező elnevezések (tárgyszavak) betűrendjében szerkesztett tárgyi katalógus a *tiszta tárgyszó-katalógus*.

A fogalmakat más fogalmakkal való kapcsolatuk (hasonlóság és különbség, rokonság, alárendeltség stb.) alapján kialakított rendben tervszerűen felsoroló katalógus a *szisztematikus, rendszerező, más szóval a szakkatalógus*.

A tájékoztatás követelményeinek jól megfelelő tárgyi katalógust egy osztályozási rendszer alapján végzett osztályozási munka önmagában még nem eredményez. Ezt csak a következő feltételek betartása esetén lehet elérni:

1. előzetesen végiggondolt katalógusterv készítése,
2. következetes katalógusszerkesztő munka,

3. a szakkatalógus jó technikai szerelése osztólapokkal stb.,

4. a szakkatalógus rendszeres gondozása.

A *katalógusterv* a könyvtár gyűjtőköre, állományának jellege szempontjából határozza meg a szisztematikus tárgyi katalógus tartalmát, szerkesztési módszereit, igazodva a használók igényeihez is.

A szakkatalógus tervének elkészítésekor a következő kérdésekben kell dönteni:

- a) A teljes állományt magába foglalja-e vagy annak csak meghatározott részeit. E kérdésben tartalmi és formai sajátosságokat is figyelembe kell venni, pl.: felveszik-e a szakkatalógusba a tankönyveket, jegyzeteket stb. legyenek-e benne szépirodalmi művek stb.
- b) A könyvtár dönthet az egyes dokumentumtípusokról úgy is, hogy azokról külön katalógust készít, pl.: folyóiratcikkekről, különlenyomatokról stb.
- c) Gyorsan avuló irodalom esetében, pl.: prospektusok stb. külön szabályozni kell a rendszeres kivonást is.
- d) A katalógustervben rögzíteni kell az alapelveket, pl.: külön olvasói szakkatalógus esetében a válogatás, a feltárás mélységének definícióit.

A szakkatalógus tervének elkészítésénél szem előtt kell tartani, hogy a használók elsősorban tematikusan keresnek benne, és nem elsődleges szempont számukra a hordozó dokumentum típusa. Ugyanakkor szükséges lehet, hogy egyes dokumentumtípusok tartalmuktól függetlenül önálló szakcsoportokban is jelentkezzenek, pl.: bibliográfiák, szabványok stb. Ezekre az egyes osztályozási rendszerek különböző lehetőségeket biztosítanak.

A szakkatalógus megtervezésekor döntő a célnak legjobban megfelelő osztályozási rendszer kiválasztása. Az alkalmazott információkereső nyelvvel kapcsolatban dönteni kell annak későbbi fejlesztéséről, módosításáról s ezek ütemezéséről. A választott osztályozási rendszer által nyújtott jelzetalkotási lehetőségek, alternatív osztályozási módok tekintetében dönteni kell a könyvtár sajátos igényeinek megfelelően, hogy az egységes és következetes gyakorlat kialakítható legyen. E döntéseket belső, házi szabályzatban kell rögzíteni az osztályozási munkát végzők számára.

A szakkatalógusba való beosztás kiindulópontja a szakjelzet, mely különböző helyekre írható fel a katalóguscédulán:

- a) a cédula felső szegélyén (bal vagy jobb oldalon),
- b) a címleírás után a katalóguscédula alján,
- c) esetleg a katalóguscédula hátlapján.

Ezeknek a felírási lehetőségeknek gyakorlati szempontból különböző előnyei és hátrányai vannak. A könyvtárak eltérő gyakorlatot folytatnak. (Az utolsó lehetőséggel nem nagyon találkozhatunk.)

Az egyes szakrendszerekben a katalóguscédulák beosztási sorrendjét többnyire szigorú szabályok írják elő. Ezek a szabályok az adott szakrendszerre épülő katalógusban *szoros szakrendet* eredményeznek. A katalógusban való keresést a szoros szakrend által létrehozott linearitás teszi lehetővé.

A katalógusterv következetes és folyamatos érvényesítése a *szakkatalógus szerkesztésében* valósul meg. A szakkatalógus olyan élő organizmus, mely az osztályozási munka alapján folyamatosan jön létre, és használhatóságának fenntartása érdekében állandó gondozást és fejlesztést igényel. A folyamatos gondozást a feltárandó

állomány állandó növekedése és az irodalomban szüntelenül jelentkező új tartalmak teszik szükségessé. Ez utóbbi feltételezi nemcsak a szakkatalógus állandó szerkesztését, gondozását, hanem magának a szakrendszernek a dinamikus fejlesztését is.

A szisztematikus tárgyi katalógus szerkesztése egyben az osztályozási munka következetességének, színvonalának ellenőrzését is jelenti. A szakkatalógus felépítése, fejlődése egyúttal rávilágít a könyvtár állományának tartalmi alakulására, az állomány megoszlására. A szakkatalógus használatával kapcsolatos tapasztalatok igen sok tanulságot jelentenek a könyvtár tájékoztató munkája számára, visszahatnak a szerzeményezés, a katalógusszerkesztés stb. munkáira is.

A szakkatalógus használója számára a szoros szakrend keveset mond, mert általában nem ismeri a besorolás szabályait, és jobbára csupán az osztólapok címzését használja fel a kereséshez. Ezért számukra teljesen megfelelő a *csoportképzés* módszere. Ennek lényege, hogy csak az osztólapokon szereplő jelzetek és címzések állnak a szakrend adott sorrendjében, a mögé helyezett katalóguscédulákon szereplő részletező jelzeteket azonban már nem vesszük figyelembe a beosztásnál. Azokat a beérkezés sorrendjében, vagy más rendben, pl.: a művek megjelenésének időrendjében (vagy fordított időrendjében) helyezzzük el. A csoportképzéses szakkatalógusban egy-egy osztólap mögött annak részletezettségi foka szerint mindig homogén tartalmú anyag található. Ezt fejezi ki az osztólap címzése. A csoportképzéses szakkatalógusban a gondozásnak ki kell terjednie az osztólapok figyelemmel kísérésére, új csoportok kialakítására stb.

A *szakkatalógusok szerelése* a különböző munkaeszközök és fogások alkalmazásával fizikailag kialakítja mindazt, ami a gyakorlati használhatóságot lehetővé teszi.

2 OSZTÁLYOZÁS

2. felad

Az osztályozás az emberi gondolkodás alapvető formája. Az ember mindig megkísérelte rendszerezni és rendezetten hozzáférhetővé tenni kora ismeretanyagát. A megismerés, a fogalomalkotás stb. folyamataiban érzékeljük a körülöttünk lévő világot. Jellemzőik alapján a dolgokat ismereteinkhez hasonlítjuk, illetve megkülönböztetjük őket. A lényeges ismertetőjegyek egyik sajátossága, hogy mindig valamilyen konkrét vonatkozásban lényegesek, vagyis a tárgyaknak, jelenségeknek különböző vonatkozásokban más-más ismertetőjegyei fontosak.

Azt a logikai tevékenységet, amely során a jelenségeket, tárgyakat hasonlóságuk mértéke alapján egybegyűjtjük, és különbségeik mértéke alapján elkülönítjük egymástól, *osztályozásnak* nevezzük. Ha az osztályozás tárgyai egy könyvtár állományába tartozó dokumentumok, akkor könyvtári osztályozásról beszélünk.

Minden tudományterületnek fontos feladata, hogy kialakítsa és rögzítse, illetve időről-időre átformálja saját belső összefüggéseinek rendszerét. Ez olyan fogalmak meghatározásán és számbavételén alapszik, melyek a tudomány tárgyának lényeges ismérveit tartalmazzák. A tudomány által kutatott jelenségek egymáshoz való viszonya és logikai kapcsolatai teszik lehetővé egységes rendszerek létrehozását, melyekben a fogalmak különbségeik és hasonlóságai alapján az általánostól a specifikus felé haladva meghatározott helyet foglalnak el. Azt az eljárást, mely egy ilyen rendszert hoz létre, *osztályozásnak* nevezzük. A filozófiai tudományrendszerek két felosztási módot ismernek: tárgyi és megfigyelőt.

A *tárgyi felosztás* elvét Arisztotelész dolgozta ki *Metafizika* c. művében. „A filozófia [azaz a tudomány] feladata a szubsztancia megismerése. [...] A filozófiának annyi része van, amennyi a szubsztanciának van.” Meg kell vizsgálni a tudományok tárgyát, annak részeit és fajtáját, majd kialakítani a jellemzők rendszerét. A rendszerezés módszere az azonosságok és különbözőségek felismerése. Ennek a módszernek a csúcát – Bernal szerint¹¹ – Linné rendszere jelenti. Ettől kezdve a tudományrendszerek története a különböző felosztási módok története. Mindegyik lényeges felosztási szempontokat és különbözőségeket keresett, megpróbálva igazodni magához a tudományhoz és a valósághoz is. Ennek a módszernek az a hátránya, hogy a felosztási alapok száma végtelen sok, ezért mindegyik tudományfelosztás kitüntet egyet, esetleg néhányat közülük. Így lemond a nem kiválasztott szempontok által nyújtott, más természetű rendszerekről. A preferáláson nyugvó elv Arisztotelész logikájának évezredekig megoldhatatlan problémája volt, akárcsak dinamikájában felvetett kérdések. Ennek jellemzője, hogy a felületi jelenségeket pontosan leírta és rendszerezte, de ez a mélyre nem hatoló peripatetikus mozgástan a dinamika tudományának fejlődését inkább gátolta, mint elősegítette.¹²

¹¹ Bernal, J. D.: Tudomány és történelem. Bp. Gondolat, 1963. 421–422. p.

¹² Simonyi Károly: A fizika kultúrtörténete. Bp., Gondolat, 1978. 58–70. p.

A megfigyelői felosztás kiteljesedését a kibernetikában találjuk. Jellemzője, hogy a feltárás nem a fogalmat alkotó valamennyi, esetleg legjellemzőbb ismérvek alapján történik, hanem például a kibernetika a vizsgált rendszerek csupán egyik aspektusát, megközelítési módját veszi figyelembe, választva az energia és az információ közül. A kitüntetett szempontok a rendszerek vizsgálatában központi helyet foglalhatnak el. Ha egy rendszert ilyen kifejezésekkel írunk le: erő, tömeg, gyorsulás, feszültség, áramerősség stb., akkor energetikai rendszerről beszélünk, mely a túlhaladott arkhimédészi rendszerhez tartozik. Ha pedig az információáramlás, információs csatorna, csatornaszélesség, információtartalom stb. kifejezéseket használjuk, akkor információ-fogalomrendszerről beszélhetünk, mely a dolgok szerkezetéről, szervezetéről szól, vagyis pascali rendszer. Ilyen értelemben a kibernetika – Csátó István megfogalmazásában – az információs szemlélet, a pascali struktúrákutató tudománya.¹³ A kibernetika fontos tétele, hogy igen nagy rendszer vagy bonyolult tárgy vizsgálatának eredményei nem függetlenek a megfigyelőtől.¹⁴ Így a kibernetika, a rendszerelmélethez hasonlóan, csak tudományos bizonyítását adja annak, hogy a megfigyelő nézőpontja is lehet felosztási alap. Ez a szemlélet már jóval ezeknek a tudományoknak a megjelenése előtt feltűnt pl.: Francis Bacon felosztásában, akinél az emlékezet, képzelet, értelem hármasa határozta meg a tudományrendszert. Ettől kezdve párhuzamosan találkozhatunk tárgyi és megfigyelői tudományfelosztásokkal egyaránt. Mindkét rendszerezésnek jellemzője a világ egységben való kezelése, vagyis az egyesből, a részletekből összeáll az egész. A tudományok, a világ ilyen felosztásával a filozófia foglalkozik. A filozófia célja, hogy egységes elméletbe foglalja a világ jelenségeit, köztük a tudományokat is. Ilyen módon egy lineáris, természetéből következően hierarchikus rendszert kaphatunk, mely tükrözi kora ismereteit.

A könyvek az emberi ismeretek és tudományok minden területéről merítik tárgyukat. A tartalmak alapján történő osztályozás kapcsolata nyilvánvaló a valósággal és a tudományok osztályozásával (*1. ábra*). A könyvtári osztályozások különböző mértékben ugyan, de mindig magukon viselték a kor tudományrendszerezéseinek hatásait.

A könyvtári osztályozás és a tudományok osztályozása között lényeges elvi és gyakorlati különbségek vannak. Ezért nem lehet a tudományok osztályozásától elvárni, hogy egészében megoldja a könyvtári osztályozás problémáit, bár kétségtelen, hogy különösen a hierarchikus rendszereket támogathatja.

Elvi különbség, hogy a tudományok osztályozásában a természet és a társadalom jelenségei az adott kor tudományának színvonalán közvetlenül tükröződnek, a könyvtári szakrendszerekben, ellenben a dokumentumokban felhalmozódott és a különböző korok tudományosságát tükröző ismeretek egyszerre és eltérő szinteken jelentkeznek. Az elmúlt korok tudományos szempontból elévült nézeteit tartalmazó könyvek, dokumentumok nem helyezhetők el a tudományok korszerű rendszerében, csupán a tudományok történetébe sorolhatók be. A könyvtári osztályozásában azonban ezek számára is helyet kell biztosítani.

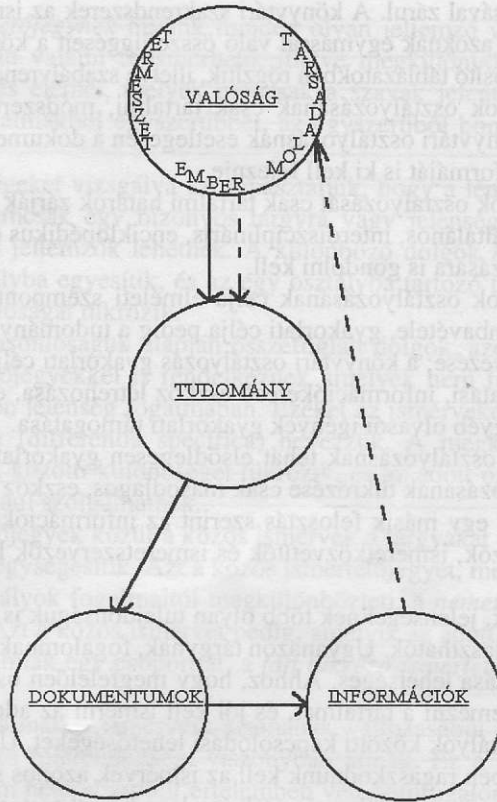
¹³ Csátó István: A kibernetika. Az információ forradalma. Bp., Kossuth, 1969. 52. p.

¹⁴ Ashby, W.: Bevezetés a kibernetikába. Bp., Akadémiai K., 1972. 137–140. p.

Az anyag
mozgásformái

I. tükör

II tükör



1. ábra: A valóság tükröződésének sémája

A tudományfelosztás módszerei a logikán alapulnak. Egyes részterületek összességéből felépül a tudomány egésze. Ebben a felosztásban nem lehetnek átfedések. Minden fogalomnak csak egy helye van a rendszerben. Tehát a felosztás diszjunkt. A könyvtári osztályozási rendszerben azonban nem kizárt, hogy egyes fogalmak több helyen, több vonatkozásban is szerepeljenek, hiszen így pontosabban le lehet írni az adott tartalmat.

A diszciplinák szerinti tudományfelosztás nem előnyös a visszakeresésben, hisz rugalmatlan szerkezete sem az interdiszciplináris témákat, sem az időben változó tudományterületeket nem képes jól leírni. Jól bizonyítja ezt, hogy az élő és elterjedt tudományfelosztáson alapuló rendszerek igyekeztek oldani merev hierarchikus szerkezetükön, valamint az új osztályozási rendszerek csak sekély hierarchiát valósítottak meg, s ezeken belül a fogalmak kategóriáit alakítják ki, melyeket szabadon kapcsolhatnak.

A könyvtári osztályozás és tudományos osztályozás között gyakorlati különbségek is vannak:

a) A tudományok osztályozása valamilyen tudományos tanulmány formájában valósul meg, mely a tudomány területeinek és fogalmainak körülhatárolásával és

- meghatározásával zárul. A könyvtári szakrendszerek az ismeretek és tudományok fogalmait, és azoknak egymással való összefüggéseit a könyvek gyakorlati osztályozását biztosító táblázatokban rögzítik, illetve szabályrendszerekben adják meg.
- b) A tudományok osztályozásának csak tartalmi, módszertani, szervezeti elemei vannak; a könyvtári osztályozásnak esetlegesen a dokumentumok fizikai oldalát, megjelenési formáját is ki kell fejeznie.
 - c) A tudományok osztályozását csak tartalmi határok zárják körül; a könyvtári osztályozásban általános, interdiszciplináris, enciklopédikus és vegyes tartalmú művek osztályozására is gondolni kell.
 - d) A tudományok osztályozásának célja elméleti szempontból a tudomány fejlődésének számbavétele, gyakorlati célja pedig a tudomány rendszerének (oktatás, kutatás) szervezése; a könyvtári osztályozás gyakorlati célja a szakkatalógus vagy más tájékoztató, információkereső eszköz létrehozása, és ennek segítségével a kutatási és egyéb olvasói igények gyakorlati támogatása.

A könyvtári osztályozásnak tehát elsődlegesen gyakorlati célja van, és a tudományok osztályozásának tükrözése csak másodlagos, eszköz szerepet játszik. (Megemlítendő, hogy egy másik felosztás szerint az információkereső nyelvek tudományokat osztályozók, ismeretközvetítők és ismeretszervezők lehetnek. – Részletesen 3.3.7 rész.)

A tárgyaknak, jelenségeknek több olyan tulajdonságuk is lehet, melyek a felosztás alapján kiválaszthatók. Ugyanazon tárgynak, fogalomnak tehát több, önmagában helyes osztályozása lehetséges. Ahhoz, hogy megfelelően osztályozzuk a dolgokat, helyesen kell elemezni a tartalmat, és jól kell ismerni az adott célt, az osztályozási rendszert, az osztályok közötti kapcsolódási lehetőségeket. Ugyanabban az információkereső nyelvben ragaszkodnunk kell az ismérvek azonos szempontból való megválasztásához, mert az osztályozás csak így lesz *következetes és használható*.

Az osztályozásnak, Ranganathan óta, három szintjét – fogalmi, nyelvi és jelzetelési – különböztetjük meg. Az első a *fogalmak szintje*, amikor az osztályozandó dokumentum tárgyát fogalmakkal határozzuk meg. Második az *elnevezések szintje*, a nyelvi szint, amikor megfelelően pontos elnevezéseket választunk a fogalmaknak. A harmadik a *jelzetelés szintje*, amikor egy adott osztályozási rendszer jelkészletéből megállapítjuk a dokumentum tartalmát, tárgyát legjobban kifejező jelzeteket.

2.1 Az osztályozás logikai és matematikai alapelvei

2.1.1 A fogalom

A fogalom dolgok, jelenségek legfőbb ismertetőjegyeiből a tudatban kialakított gondolati forma. A fogalom a valóság általánosítása és absztrakciója, a megismerés egyik alapformája. Az osztályozás mindig *fogalmi síkon* zajlik.

A logikában *ismertetőjegyek* hívunk minden olyan jellemző vonást, tulajdonságot, amelynek alapján valami felismerhető, illetve megkülönböztethető. Az ismertetőjegyek a jelentés elemei, melyek nemcsak a szavak jelentését értelmezik, hanem a bonyolult fogalmakból egyszerűbbet, az egyszerűből bonyolultabbat alakíthatnak ki.

A tárgyakat, jelenségeket vizsgálva azt tapasztaljuk, hogy a lényegesnek tekintett ismertetőjegyek nemcsak egy bizonyos tárgyra vagy jelenségre, hanem több tárgyra és jelenségre is jellemzők lehetnek. A különböző dolgok *közös ismertetőjegyei* azokat egy osztályba egyesítik, és az egy osztályba tartozó tárgyak, jelenségek fogalmainak hasonlóságát tükrözik.

Az egy osztályba hasonlóságuk alapján összefoglalt dolgok, azonban egyidejűleg olyan más ismertetőjegyekkel is rendelkeznek amelyek nem fordulnak elő az osztályba tartozó minden jelenség fogalmában. Ezeket az ismérveket *megkülönböztető ismertetőjegyeknek* (differentia specifica) nevezzük. A megkülönböztető ismertetőjegyek a dolgok közötti különbséget tükrözik, és az adott osztályon belül a továbbosztályozás alapjául szolgálhatnak.

A lényeges ismertetőjegyek közül a közös ismérvek a tárgyakat egy fölérendelt, általánosabb osztályba egységesítik. Azt a közös ismertetőjegyet, mely az adott osztály fogalmait más osztályok fogalmaitól megkülönbözteti, a *nemet tükröző ismertetőjegyeknek* nevezzük. Azt a közös ismérvet pedig, amelyik az adott osztályon belül megkülönbözteti a fogalmak egy csoportját, a *fajt tükröző ismertetőjegyeknek* nevezzük.

Az osztályozott fogalmak – ismérveik számának változásából eredően – egymással kölcsönös alá- és fölérendeltségi viszonyban állnak. Ez a viszony relatív, vagyis valamely fogalom nem abszolút értelemben vett nemfogalom vagy fajfogalom, hanem mindig csak egymással kapcsolatos konkrét vonatkozásokban. Az a fogalom, amelynek más fogalmak vannak alárendelve, a *nemfogalom* (genus), az alá tartozó fogalom viszont a *fajfogalom* (speciens). Az alá- és fölérendeltségi viszonyban álló fogalmak közül azt a fogalmat, mely egy adott fogalomnak közvetlenül (első szinten) van alárendelve, a *legközelebbi fajfogalomnak* (genus proximum) nevezzük.

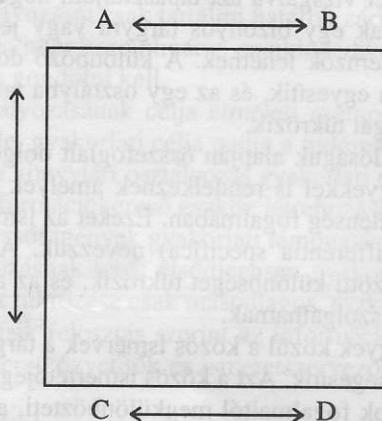
Kibernetikai szempontból a fogalom a külvilágról alkotott modell egy eleme, mely az észlelt jelenségek meghatározott osztályát azonosítani képes. A mai osztályozáselméleti szakemberek közül különösen Ingetraut DAHLBERG foglalkozott sokat a fogalommal. A következőkben őt idézzük:

„A gondolkodás az elvonatkoztatás és az általánosítás műveleteinek segítségével olymódon foglalja össze egyetlen egységbe a tárgy tulajdonságát, hogy ezeknek együttese egy minden más tárgytól különböző, önálló osztályt alkot, a *fogalmat* (pl.: zöld héj, piros bél → dinnye). A dolgok legáltalánosabb szintjén megjelenő osztályról, aminek már csak az a tulajdonsága, hogy 'van', létezik a *jelenség* fogalma alakult ki.”

„Az emberiség szellemi fejlődésében érdekes szerep jut annak a ténynek, hogy mindenki adott környezetben, sajátos eszmék között születik és nevelkedik, saját életútja és története van. [...] Egy ilyen környezetben – tudatosan vagy észrevétlenül – közös eszmék alakulnak ki, öltének formát, rögződnek a résztvevők tudatá-

ban. A hagyományörzés igénye embercsoportok közös ismereteit írott vagy szóbeli tradícióként megőrzi. Ismereteink fogalmakká válva élnek tovább. Ez a természetes folyamat, amely az embercsoportok közös fogalmi rendszerét kialakítja.”¹⁵

A fogalmi rendszereknek szoros kapcsolata van a tartalmi feltárással:



A: fogalmi rendszer tervezése és építése

B: tartalmi feltárás, tartalomleírás

C: ismeretek meghatározása, javaslatok megfogalmazása

D: fogalmak definiálása, szakkifejezések meghatározása

2.1.1.1 A fogalom tartalma és terjedelme

Minden fogalomnak van tartalma és terjedelme. A *fogalom tartalma* – intenció – a benne általánosított dolgok lényeges ismertetőjegyeinek összessége. A *fogalom terjedelme* – extenció – a benne általánosított dolgok összessége.

A fogalom tartalma viszonylagos, mivel az ismertetőjegyek is azok. Ugyanarról a dologról más-más fogalmunk lehet például eltérő időpillanatban, más ismeretanyaggal stb., pl.: középiskolában az entrópia = termodinamikai fogalom, mely az energia átalakulási képességek jellemzője; könyvtár szakos egyetemi hallgató fogalma az entrópiáról = bizonytalanság mértéke, vagyis az információhiány.

A fogalmak közötti kapcsolódások nehezé tehetik a fogalom tartalmának meghatározását, az ismérvek és ezek együttese alkotja a *szemantikai mezőt*. A tartalom elemzésekor azokat az ismérveket kell figyelembe venni, melyek alapján a fogalmak a szemantikai mezőben egymástól elkülöníthetők. Ezek a *szemantikai jellemzők* vagy

¹⁵ Dahlberg, Ingetraut: Ismeretszervezés a kilencvenes években: alapok, problémák, célok = Tudományos Műszaki Tájékoztató. 1991. 11. sz. 470. p.

összetevők, melyek egy fogalomra vonatkoztatott együttese alkotja a fogalom tartalmát.

A fogalom terjedelme ezzel szemben objektív kategória. Nagysága pontosan megadható. Időben és térben nyílt halmaz – ha nem rendelkeznek ezeket szűkítő ismérvekkel –, pl.: a szerelmesek fogalmába Ádám és Évától Trisztán és Izoldán át a jövő valamennyi szerelmes embere beletartozik, függetlenül attól, hogy hol él. Lássuk be, hogy ha az ismérvek között a 20. század is szerepel, akkor csak a 20. századi szerelmesek csoportját értjük a fogalmon, s ekkor ez egy időben nem nyílt összesség.

A fogalom tartalmának megragadása az osztályozás helyessége szempontjából döntő. A fogalom tartalmát alkotó lényeges ismertetőjegyek szükségesek és elégségesek is ahhoz, hogy valamely tárgyat, jelenséget a közös ismertetőjegyek alapján egy adott általánosabb csoportba, osztályba sorolhassunk. Az osztályozás során fel kell tárnunk az osztályozandó jelenségek valamennyi lényeges ismervét, melyek azokat egységbe foglalják, továbbá mindazon lényeges ismertetőjegyüket, melyek minden más tárgytól, jelenségtől megkülönböztetik őket. Csak ezzel a módszerrel határozhatjuk meg pontosan a fogalmakat.

A fogalom terjedelme – többek között – azt tükrözi, hogy a fogalomba milyen tárgyak tartoznak, amelyeknek közös ismertetőjegyeik vannak. A fogalom terjedelme nem azonos a tárgyak, jelenségek egyszerű felsorolásával, hanem azoknak a fogalomnak az összessége, melyekbe a fölérendelt fogalomban általánosított dolgokat foglaltuk akkor, amikor közöttük valamilyen megkülönböztető ismertetőjegy alapján különbséget tettünk.

A fogalom tartalma és terjedelme fordítottan arányos egymással. Minél kevesebb az ismérvek száma – tehát általánosabb a fogalom tartalma – annál több tárgy, jelenség tartozik a terjedelmébe. Több különböző dolognak kevesebb az azonos tulajdonsága, ismertetőjegye. Az ismérvek számának növelésével egyre kevesebb dolog tartozik majd a fogalom terjedelmébe. Folytathatjuk a sort akár a konkrétig, a megnevezésig is, pl.: élőlény – ember – férfi – író – Németh László.

2.1.1.2 A kategóriák

Az ismérvek számának növelésével vagy csökkentésével az általánosítás különböző fokaira juthatunk. Végtelenen létezik olyan állapot is, amikor a tartalmat mindössze egyetlen ismerv határozza meg. Ezeket a fogalmakat *fogalmi kategóriáknak* hívjuk. Gondoljuk tovább! Ha egyetlen ismerv egy adott fogalom képét jeleníti meg tudatunkban, akkor az az ismerv maga a fogalom. Vagyis a fogalmi kategória csak önmagával jellemezhető fogalom, pl.: anyag, energia, idő, mozgás, tulajdonság stb. Minden fogalom közül a legáltalánosabb a jelenség, illetve szinonímája, a dolog. Egyetlen ismertetőjegye, hogy „van”. A fogalmi kategóriák túl általánosak, de minden más fogalom visszavezethető rájuk.

Az osztályozásban fontos szerepet kapnak a szintén elég általánosnak tekinthető *szakkategóriák*. A szakkategóriák a tudományterületekhez illeszkednek, fogalmaik

egy-egy ismeretterület legáltalánosabb fogalmai, pl.: matematika, fizika, biológia stb.

A kategóriákból levezethető, de még kellően általános fogalmakat *alkategóriáknak* hívjuk.

A *facetták* a fogalmi kategóriák olyan alkategóriái, amelyek egy-egy szakterület általános fogalmait képviselik. Tulajdonképpen a felosztás egy speciális, különböző, előre rögzített szempontjait képviselik egy adott tudományterületen. Így alkalmazott kategóriáknak is tekinthetők. Pl.: a könyvtárügy szakkategórián belül az anyag kategóriából levezetett információhordozó facetta szerint az összes dokumentumtípus rendszerbe foglalható.

A kategóriák és alkategóriák fontos szerepet töltenek be a gondolkodásban, segítségükkel rendszerezünk, s építjük fel fogalmi rendszerünket. A kategóriák kiindulópontjai lehetnek az egyes osztályozási rendszereknek. A tudományfelosztáson alapuló rendszerek a szakkategóriákból indulnak ki, bár néhányuk a fogalmi kategóriákat is felhasználja, mások fogalmi kategóriákra, facettákra építik fel osztályozási rendszerüket, pl. Ranganathan.

2.1.2 Az osztály

A fogalom tartalmának és terjedelmének definíciójából következik, hogy a fogalom minden terjedelmébe tartozó dolgot összegyűjt (lásd szerelmesek), s mint ilyen, egy nyílt összesség. SREJDER, U. A. szerint a fogalom a terjedelmét alkotó dolgok *osztályát* képviseli. Másképpen az elemek olyan nyílt összessége, melyet közös tulajdonságok, ismertetőjegyek jellemeznek. Az osztályok elemei rendelkeznek az osztályra jellemző valamennyi lényeges ismérvvvel, a *kitüntetett szemantikai jellemzőkkel*, de ezen túl más *megkülönböztető ismérvekkel* is. Az osztályon belüli megkülönböztetés ezen eltérő ismérvek alapján lehetséges. Ha egy osztályon belül az elemek egy csoportja a kitüntetett szemantikai jellemzők mellett más közös tulajdonságokkal is rendelkezik, *alosztályt* alkot. Pl.: állat / osztály / – emlős / alosztály /: oroszán, kutya, bálna stb. A bálna, a kutya és az oroszán mindegyike rendelkezik az állat szemantikai jellemzőin túl közös ismérvekkel, hogy elevenszülő, testét szőr fedi, emlőiből táplálja kicsinyeit stb. Ezzel az állatok osztályán belül újabb csoportot képeznek, az emlősök alosztályát.

2.1.2.1 Műveletek osztályokkal

Mind az osztály, mind a fogalom meghatározásából következik, hogy rájuk és az őket meghatározó ismérvekre alkalmazhatók a szimbolikus logika és a matematikai halmazelmélet megállapításai.

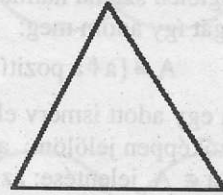
a) Logikai apparátus:

Gottlob FREGE, a szimbolikus vagy matematikai logika megalapítója sokat foglalkozott a fogalom és a megnevezés problémájával.

A valóságról fogalmakat alkotunk – amelyek a tudatunkban tükröződnek – és ezeket a fogalmakat megnevezzük, de a fogalom az alapvető és meghatározó. Ahhoz, hogy a tudatunkban megjelenő fogalmak közölhetőek, átvehetőek legyenek, szükséges a fogalom jelölése – a megnevezés. A fogalom jelölése egy adott jelrendszeren belül történik.

Az osztályozás a fogalmak szintjén zajlik, s ezért el kell vonatkoztatni a megnevezéstől.

valóság
(jelölt)



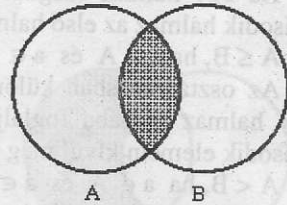
fogalom
(jelentés)

megnevezés
(jelölés)

A fogalmak összekapcsolására az úgynevezett logikai operátorok használhatók. Ezek a következők:

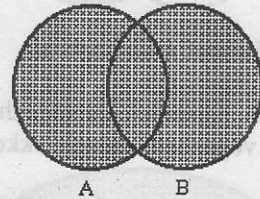
1. **ÉS.** Amikor két vagy több fogalomban meglévő azonos ismertetőjegyeket kapcsolok össze – logikai szorzás. Pl.: Séta (A) ÉS Evés (B) = a két cselekvést egyszerre végzem, tehát séta közben vagy evés közben sétálok. Venn-diagrammon:

Jele: \wedge



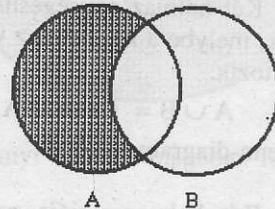
2. **VAGY.** Amikor két vagy több fogalom valamennyi ismertetőjegyét összekapcsolom – logikai szorzás. Pl.: Séta (A) VAGY Evés (B) = a két cselekvést külön vagy együtt is végezhetem, ha vannak közös ismertetőjegyek. (Ebben az esetben vannak, lásd az első példát.) Venn-diagrammon:

Jele: \vee



3. **DE NEM.** Amikor egy vagy több fogalomból egy vagy több másik fogalom ismertetőjegyeinek összességét kivonom – logikai tagadás vagy logikai kivonás. Pl.: Séta (A) DE NEM Evés (B) = a két terület közös ismertetőjegyei nem tartoznak az új fogalomba, vagyis séta közben nem eszem. Venn-diagrammon:

Jele: \neg



b) Matematikai apparátus:

A matematika eszközeivel az előzőekhez hasonló módon tudunk összekapcsolni fogalmakat. A következőkben az osztály, a fogalom megnevezések helyett a halmazt is fogjuk használni, hisz itt egymás szinonímáinak tekintjük őket.

A halmazt a latin ábécé nagybetűivel, elemeit kisbetűivel jelöljük. Véges számú halmazok elemeit a következő módon jelölöm:

$$A = \{a_1, a_2, \dots, a_n\}$$

Végtelen számú halmaz elemeinek közös tulajdonságát így adom meg:

$$A = \{a \mid \text{a pozitív egész szám}\}$$

Ha egy adott ismerv eleme a halmaznak, a következőképpen jelölöm: $a \in A$.

$a \notin A$ jelentése: az a elem nem eleme A halmaznak.

Ha egy halmaznak nincs eleme, az üres halmaz. Jelölése: \emptyset .

Két halmaz akkor és csak akkor egyenlő, ha minden elemük azonos.

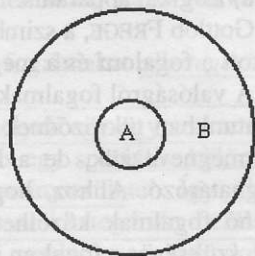
$A = B$, ha $a \in A$ és $a \in B$, valamint a két halmaz egybeesik – minden eleme azonos.

Ha egy halmaz magába foglalja egy másik halmaz minden elemét, akkor a második halmaz az első halmaz részhalmazának tekinthető.

$A \leq B$, ha $a \in A$ és $a \in B$, lehetnek valódi részhalmazok, de egybe is eshetnek.

Az osztályozásban különösen fontos a valódi részhalmaz definíciója. Amikor egy halmaz magába foglalja egy másik halmaz minden elemét, s az elsőnek a második elemein kívül még van más eleme, akkor valódi részhalmazról beszélünk.

$A < B$, ha $a \in A$ és $a \in B$, de van olyan elem, ahol $b \notin A$, de $b \in B$.



Műveletek halmazokkal:

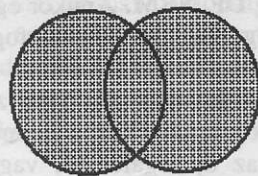
A halmazokkal végezhető műveletek megegyeznek az osztályokkal, fogalmakkal végezhető műveletekkel.

a) Egységesítés, unió (jele: \cup):

Két halmaz egységesítésén azt a halmazt értjük, melybe a két halmaz valamennyi eleme beletartozik.

$$A \cup B = \{a \mid a \in A \text{ [VAGY] } a \in B\}$$

Venn-diagrammal:



$A \cup B$

Két halmaz uniója az a halmaz, amelynek elemei legalább az egyik halmaz elemei, pl.: a svéd nyelvű művek és az osztályozáselmélet uniója magában foglalja valamennyi svéd nyelvű dokumentumot, valamint az osztályozáselméleti könyvek csoportját is.

b) Metszet (jele: \cap):

Két halmaz metszetén azt a halmazt értjük, melynek elemei mindkét eredeti halmazban megtalálhatók, tehát a közös elemek halmazát.

$$A \cap B = \{a \mid a \in A \text{ [ÉS] } a \in B\}$$

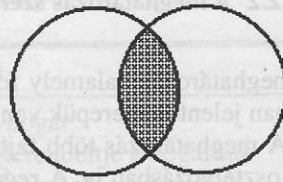
Venn-diagrammal:

Két halmaz metszetét az előző példával szemlélítve a svéd osztályozáselméleti művek képviselik.

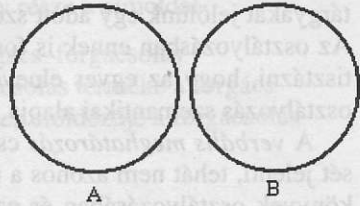
Előfordulhat, hogy két halmaz metszete üres halmaz, ezt diszjunkt halmaznak hívjuk.

$$A \cap B = \emptyset$$

Pl.: nincs svéd osztályozáselméleti könyvem, hiába is keresném.



$A \cap B$



A

B

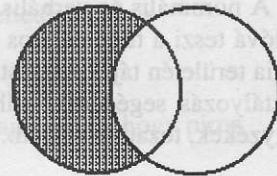
c) Különbség (jele: \setminus):

Két halmaz különbségén azt értjük, amely egyiknek eleme, de nem az a másikuknak.

$$A \setminus B = \{a \mid a \in A \text{ [DE NEM] } a \in B\}$$

Venn diagrammal:

Vegyük megint a svéd nyelvű könyvek és az osztályozáselmélettel foglalkozó művek halmazát. $S \setminus O$ jelenti az összes svéd nyelvű könyvet, kivéve azokat, melyek az osztályozáselmélettel foglalkoznak.



$A \setminus B$

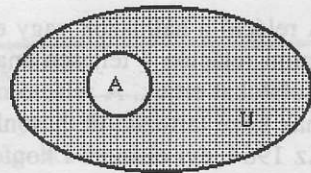
Komplementer halmaz képzése

U hamaz jelölje most az összes lehetséges halmaz együttesét, pl.: egy könyvtár valamennyi dokumentumát.

Adott egy A halmaz. \bar{A}_U – komplementer halmaz U -ra nézve = $U \setminus A$

U -t a matematikában referencia halmaznak nevezik, mivel egy adott problémában lehetséges valamennyi halmazt magában foglalja.

Vegyük észre, hogy a logikai szorzás, a metszet viszony képzésével fogalmainkat szűkíthetjük, specializálhatjuk; míg a logikai összeadás, az unió segítségével a túl konkrét fogalmakat általánosabbá tehetjük.



2.1.2.2 A meghatározás szerepe az osztályozásban

A meghatározás valamely fogalom tartalmának értelmezését jelenti. A meghatározásban jelentős szerepük van a fogalmakat alkotó lényeges ismertetőjegyeknek.

A meghatározás több fajtája ismeretes, s ezek sajátos szerepet kapnak a könyvtári osztályozásban is. A *reális meghatározás* sűrítve tükrözi a tudományosan megismert jelenség teljességét. Ez adja a fogalmak tartalmának legmélyebb feltárását, a jelenséget a fogalmak szintjén tükrözi.

A *nominális meghatározás* arra a kérdésre ad választ, hogy mely jelenségeket, tárgyakat jelölünk egy adott szóval. Ez a jelenségeket az elnevezés szintjén tükrözi. Az osztályozásban ennek is fontos szerepe van. (Pl.: Frege háromszög!) Előre kell tisztázni, hogy az egyes elnevezéseken mit értünk. A nominális meghatározás az osztályozás szemantikai alapja.

A *verbális meghatározás* csupán egy idegen szó jelentésének nyelvi értelmezését jelenti, tehát nem azonos a nominális meghatározással. Ennek az idegen nyelvű könyvek osztályozásában és az idegen nyelvű osztályozási rendszerek, táblázatok használatában van jelentősége.

A nominális és verbális meghatározás osztályozásban betöltött szerepe nyilvánvalóvá teszi a tudományos terminológiák fontosságát. A szaknyelv, a szakterminológia területén tájékoztatást nyújtó szótárak, lexikonok ugyanúgy hozzátartoznak az osztályozás segédeszközeihez, mint maguk az osztályozási táblázatok, tárgyszó-jegyzékek, tezaurszok stb.

2.1.3 A relációk

A reláció a halmazok vagy egy halmaz elemei között megállapított kapcsolat. Fogalmi reláción – teljesen analóg módon – a fogalmak vagy ismérvek közötti kapcsolatokat értjük. A reláció mind a matematikában, mind a logikában az alapfogalmak közé tartozik, de hasonlóan jelentékeny szerepet tölt be az osztályozásban is. Az 1964. évi elsinore-i konferencia megállapítása szerint az osztályozás a fogalmi egységek közötti relációk kialakításának módszere. Tehát ilyen értelemben a relációk az osztályozás felépítését, vázát adják.

Két fogalom közötti adott reláció jelölése:

a R b, vagyis a egy meghatározott relációban van b-vel (hasonlóan lehetne S, N stb. relációban is).

A relációkat csoportosíthatjuk a kapcsolatok iránya alapján: irányított és irányítatlan összefüggésekre.

Irányított összefüggés: a két fogalom közötti kölcsönös (két irányú) kapcsolat nem azonos, hanem más összefüggést képvisel. Tehát nem cserélhetők fel.

Irányítatlan összefüggés: a két fogalom közötti kapcsolat fordítottja is ugyanazt az összefüggést képviseli, vagy csak egyirányú kapcsolat van.

A legfontosabb relációkat az 1. táblázatban foglaljuk össze:

| A. Irányított relációk | Példák |
|--|---|
| 1. <i>Generikus reláció:</i> föle (F)–alárendeltségi (A) reláció | rovar–bogár a rovar fölérendeltje a bogárnak a bogár alárendeltje a rovarnak |
| 2. <i>Szerkezeti reláció:</i> egész (T)–rész (P) reláció | könyv–címoldal a címoldal egésze a könyv a könyv része a címoldal |
| 3. <i>Irányultsága (R)–függősége (E):</i> konkrét összefüggések: okozat–ok eredmény–eredet termék–előidéző rendeltetés–eszköz tárgy–alap következmény–kiindulás stb. | forgács–forgácsolás a forgácsolás terméke a forgács a forgács előidézője a forgácsolás vagy: toll–írás az írás eszköze a toll a toll rendeltetése az írás stb. |
| 4. <i>Irányított jellemző (X):</i> konkrét összefüggések: tulajdonsága mozgása helye ideje anyaga személyi vonatkozása stb. | labda–piros a labda tulajdonsága, hogy piros ló–vágta a ló mozgása a vágta stb. |
| B. Irányítatlan relációk | Példák |
| 1. <i>Irányítatlan jellemző (X):</i> konkrét összefüggések: közös fölérendelt hasonlóság ellentét stb. | apa–anya → szülő madzag–kötél világosság–sötétség stb. |
| 2. <i>Ekvivalencia reláció:</i> | kutya–Hund, kutya–eb különböző nyelvű alakváltozatok, illetve a szinonímák között |

Más megközelítésben az osztályozásban kitüntetett szerepe van az ekvivalencia és a rendezési relációnak. Az *ekvivalencia reláció* a közös tulajdonságokkal rendel-

kező fogalmakat gyűjti össze. Vagyis a szinonímákat (hasonló jelentésű szavak) és kváziszinonímákat (majdnem teljesen hasonló jelentésű szavak) egy helyre rendezi.

A *rendezési reláció* a fogalmak elrendezésében, az osztályozási rendszerek létrehozásában játszik szerepet. Mivel a relációknak a szerkezetképzésben van jelentőségük, ezért minden szerkezet más-más rendezési relációra épül. Igen elterjedtek például a hierarchikus rendszerek, melyek a generikus és a szerkezeti relációkra épülhetnek.

A relációkat tulajdonságokkal jellemezhetjük. Legfontosabb *relációtulajdonságok*: reflexív vagy irreflexív, szimmetrikus vagy aszimmetrikus, egy vagy több értékű, tranzitív.

1. *Reflexív* (visszaható) egy reláció, ha egy elem egy adott relációban áll önmagával:

aRa

Például a Hódmezővásárhelyen születettek halmaza.

Irreflexív (nem visszaható) egy reláció, ha az előző azonosság nem áll fenn.

2. *Szimmetrikus* egy reláció, ha a kapcsolatban álló fogalmak sorrendje felcserélhető. Az adott reláció oda és vissza is igaz.

aRb és bRa

Például Sándor és Géza barátok. (Sándor barátja Gézának, és ugyanakkor Géza is barátja Sándornak.)

Aszimmetrikus egy reláció, ha a kapcsolatban álló fogalmakat felcserélve más relációt kapunk. Például minden bogár rovar, de nem minden rovar bogár. Megjegyezzük, hogy asszimetria esetén is fennállhat a

aRb és bRa, de csak akkor, ha a=b.

3. *Egyértékű* egy reláció, ha egy fogalom mindig csak egyetlen másik fogalomhoz kapcsolódik az adott relációban.

Például Géza anyja Katalin.

Többértékű egy reláció, ha egy fogalom több fogalomhoz is kapcsolódhat ugyanazzal a relációval.

Például a kutya fölrendeltje a háziállat és az emlős is.

4. *Tranzitív* egy reláció, ha fennáll a következő azonosság:

aRb és bRc → aRc

Például az emlős alárendeltje a háziállat, a háziállat alárendeltje a kutya, tranzitivitás esetén az emlős alárendeltje a kutya is.

A tranzitivitásnak igen fontos szerepe van az osztályozásban. Segítségével többek között hierarchialáncokat képezhetünk (emlős–háziállat–kutya–spániel). A tranzitív tulajdonság fogalmának ismeretében érthető az a korábbi megállapításunk, hogy hierarchialáncot nemcsak generikus relációval építhetünk, hanem minden tranzitív relációval.

Jellemezzük például a generikus relációt! Vegyük A (emlős)–B (háziállat)–C (kutya) fogalmakat. Aszimmetrikus, mert B fölrendeltje A, de A alárendeltje B. Esetünkben A kétértékű relációban van B-vel és C-vel, mindkettőnek fölrendeltje. Tranzitív, mert B fölrendeltje A, C fölrendeltje A és igaz, hogy C fölrendeltje A.

A konkrét relációk bővebb leírását majd az őket felhasználó osztályozási rendszerek ismertetésénél adjuk meg, hisz használatuk magát az osztályozást jellemzi.

3 A KÖNYVTÁRI OSZTÁLYOZÁS FOGALMA ÉS TIPOLOGIÁJA

A könyvtár fogalmának változásával, feladatainak bővülésével, a technikai lehetőségek kiszélesedésével párhuzamosan változott a könyvtári osztályozás elmélete és gyakorlata is. Lehetőség és szükség van a különböző mélységű tartalmi feltárásokra. Ugyanakkor az osztályozás már nem csupán a dokumentumok tartalmi feltárását jelenti, hanem az információk különböző megjelenési alakjainak (összefoglaló tartalomleírás, konkrét adat, ábra, egész dokumentum, valóságos objektum stb.) feltárását és hozzáférhetővé tételét is.

Változtak az osztályozási rendszerek létrehozásakor rendelkezésre álló ismeretek is. Az idők során három nagy osztályozásméleti iskola alakult ki.

3.1 Osztályozásméleti iskolák

3.1.1 Tudományfelosztáson alapuló osztályozások

A különböző könyvtártípusok, a nagy állománnyal rendelkező könyvtárak, illetve a speciális gyűjtőkörrel rendelkező intézmények létrejötte után elsőként a tudományfelosztáson alapuló osztályozási rendszerek alakultak ki a 19. század második felében. Többek között ez az egyik oka annak, hogy ma is a legelterjedtebbek, ha a feltárt dokumentummennyiséget vesszük tekintetbe.

Az irányzat képviselőire jellemző, hogy a könyvtári osztályozás alapjául általában valamilyen filozófiai tudományfelosztást használtak, melynek továbbosztályozását természetes logikával, a klasszikus logika szabályai szerint végezték. Szerkezetük éppen ezért, különösen eleinte, mereven hierarchikus, pl.: Dewey Tizedes Osztályozása, Cutter Kiterjesztő Osztályozása, Brown szakrendszerei, az Egyetemes Tizedes Osztályozás, a Library of Congress rendszere, Ranganathan Kettőspontos Osztályozási Rendszere stb.

Ezek az osztályozások a tudományok felosztásából indulnak ki. Mindig egy adott kor, és természetesen az azt megelőző korok dokumentumokban megjelenő ismérveit tükrözik. A praktikus célkitűzés következménye, hogy – eltérően a filozófiai tudományfelosztásoktól – a könyvtári osztályozásban egy-egy fogalom több helyen is előfordulhat, ezzel is segítve a kapcsolatok, az ismérvek pontos leírását. A diszciplinák szerinti tagozódás nem kedvez a visszakeresésnek, mivel igen gyakori, hogy sem a feltárandó információ, sem a keresés megfogalmazása nem esik egybe a rendszer lehetőségeivel. Ezért a kritikai megjegyzések jelentékeny része a

rendszerek rugalmasságával kapcsolatban említ kifogásokat. Igen nehézkesen képesek például követni a tudományok fogalmi rendszerében bekövetkező állandó és természetes változásokat is. Fejlesztésük fő iránya, hogy a rendszereket a kötött hierarchikus szerkezetből facetták beépítésével és új jelzetösszekapcsolási módokkal a rugalmasabb, analitikus-szintetikus osztályozási rendszerek irányába tökéletesítik (lásd ETO, Ranganathan stb.).

3.1.2 Nyelvészeti irányzat

A nyelvészeti irányzat megjelenése már a múlt század végén megtörtént, de tényleges elterjedése a 20. század elejétől jelentékeny. Ettől kezdve az *információkereső nyelv* és az *osztályozási rendszer* fogalmak szinonímként szerepelnek a tanulmányokban. Az irányzat az osztályozási rendszereket formalizált nyelvként kezeli, így a természetes nyelvhez hasonlóan van alaktana (morfológiája), jelentéstana (szemantikája) és mondatana (szintaxisa). Ez a felfogás lehetővé teszi az információkereső nyelvek problémáinak, elméleti kérdéseinek egységes rendszerbe foglalását.

Az információkereső nyelvek *morfológiájába* a jelkészlet problémája tartozik. A jelkészlet három területe az ábécé, a reláció- és az elválasztójelek csoportja.

Az *ábécéről* és a jelek típusairól a 1.1.3 részben szoltunk. A fogalmi kapcsolatok jelölésére szolgáló *relációjelek* nagyon különbözőek lehetnek: írásjelek, rövidítések, szimbólumok, de például a generikus relációt az elrendezés is tükrözheti – alárendelő tárgyszólánc, ETO. Az *elválasztójelek* szerepe az osztályozási egységek (jelzet, jelzetelem, deszkriptor stb.) elejének és végének a jelölése, általában írásjelekkel, pl.: az ETO-ban háromjegyenként pont; a tárgyszavas rendszereknél vessző, pontosvessző stb. Így ezek a jelek a fogalmak magasabb szintű – metanyelvi – leképezését végzik.

A számítógépes rendszerek elterjedésével a jeleket csoportosíthatjuk *terminális* – a feldolgozáskor és a megjelenítéskor jelen lévő – és *nemterminális* – a feldolgozásukra igen, de a visszakereséskor már nem megjelenő – jelekre.

Az információkereső nyelvek *szemantikáján* a szókincs és az értelmi összefüggések együttesét értjük. Ha az osztályozás az individuum, a minél pontosabb tartalom leírására törekszik, akkor az információkereső nyelvek szókészletéből a szűk, *speciális fogalmakat* használjuk. A legspeciálisabb fogalmak *tulajdonnevekkel* írhatók le, melyek a legrégebb szabványosított szavak. Olyan fogalmak, melynek terjedelme csupán egy elem. Az osztályozásban elsősorban a névmutatók készítésében van szerepük. Az *általános fogalmak* segítségével kialakítható az osztályozási rendszerek szerkezete (lásd fogalmi kategóriák, szakkategóriák stb.). Az általános és a konkrét osztályozó fogalmak között helyezkednek el a *modifikátorok*, melyek önállóan nem alkalmasak osztályozásra, de a konkrét fogalmak tartalmát módosíthatják. Különösen alkalmasak praktikus célok megvalósítására. Ezeket, főként a hierarchikus információkereső nyelveknél, külön csoportba gyűjtik. Ilyenek például az ETO segéd táblázatokban helyetfoglaló alosztásai.

Az információkereső nyelvekben használt szavak funkcióiktól és az őket felhasználó osztályozási rendszerektől függően nagyon különbözőek lehetnek. A legfontosabb *információkereső nyelvi szavak*:

Szövegszó: a szövegben ténylegesen, változatlan alakban előforduló szó.

Címszó: a címben ténylegesen előforduló szövegszó.

Kulcsszó: az információ lényegére jellemző, a tartalmi feltáráshoz alkalmas szövegszó.

Tárgyszó: a tartalmat röviden, tömören, egyértelműen kifejező, természetes nyelven megfogalmazott szabványosított szó.

Deszkriptor: a legáltalánosabb információkereső nyelvi kifejezés, mely az információk feltáráshoz, tároláshoz és visszakereséséhez közvetlenül felhasználható.

Nemdeszkriptor: az információk feldolgozásához és kereséséhez közvetlenül nem, csak a vele összekapcsolt deszkriptor útján vagy annak figyelembevételével használható kifejezés.

Az információkereső nyelvek az őket alkotó szavakat rendszerbe, *szótárba* (osztályozási táblázat, tárgyszójegyzék, teaurusz stb.) foglalják. Minél nagyobb szókincse van a szótárnak, segítségével annál finomabb osztályozás lehetséges. Vegyük észre, minél konkrétabb egy osztályozási fogalom, annál nagyobb a veszélye annak, hogy nem egyezik a feltárandó, vagy a keresett információ lényeges ismérveivel.

Az információkereső nyelv szótára nem valamely nyelv használóinak teljes szókincsét öleli fel, hanem annak egy meghatározott részét, a lexikai egységeket; a lexémák képzéséhez és összekapcsolásához szabályrendszer áll rendelkezésre.

A szavak a szótárban általában *szócikkekbe* rendeződve találhatók, pl. teauruszcikk. A szócikkekben a szavak szoros, az információtól független kapcsolatrendszerben vannak. Az ezeket a fogalmakat összetartó kapcsolatokat *értelmi összefüggéseknek* nevezzük. Az információkereső nyelvek értelmi összefüggései a rendszer szerkezetét képező relációk (lásd 2.1.3 fejezet).

Az információkereső nyelvek *szintaxisa* azoknak a szabályoknak az összessége, melyek az ismérveket láncba, mondatba szervezik. Segítségükkel szerkeszthetjük meg a feltáráshoz és a kereséshez fontos szerepet játszó dokumentum- és keresőképet.

Az információfeltáráshoz az eredmény a *dokumentumkép*, mely a dokumentum információkereső nyelven kifejezett ismérveinek összessége. A keresés során az osztályozáshoz hasonló műveleteket kell végezni, amikor a kérdéssel kapcsolatos legfontosabb ismérveket gyűjtjük össze, s rendezzük, ennek a tevékenységnek a végén kialakul a *keresőkép*. A keresőkép megalkotásának, illetve a keresőkép és dokumentumkép összehasonlításának művelete a *profilszerkesztés*. A keresés során a keresőképet a dokumentumképhez hasonlítjuk. Ezt a tevékenységet alapvetően befolyásolja a *fogalomszervezési szint*, mely a prekoordináltság és a posztkoordináltság arányát adja meg az adott információkereső nyelvre vonatkozóan. (Részletesen a 3.3.4 részben.) Nyilvánvaló, hogy egy döntően prekoordinált rendszerben a keresőképet igazítjuk a dokumentumképhez, míg a posztkoordináltság elemeit jobban felmutató rendszerben a dokumentumkép, az ismérvlánc alakítására is van lehetőség. A *keresési stratégiát* az összehasonlítások módszerei, s a választás lehetőségeinek

elvi alapjai alkotják. A keresési stratégia célja, hogy a redundáns elemek számának minimálisra csökkentése mellett legnagyobb számú releváns információt találjon. Az információkereséskor a halmazelméletből ismert logikai és a relációs operátorokat (pl.: nagyobb mint, kisebb mint, egyenlő stb.) használjuk.

A szavak ismérvláncon belüli, az információktól függő kapcsolatait a *szövegösszefüggések* szabályozzák. A szövegösszefüggések jelölhetnek logikai vagy tartalmi kapcsolatot, de utalhatnak az ismerv fogalmi láncon belüli, mondatrészhez hasonló szerepére is.

A nyelvészeti irányzat fejlődésében különböző fokozatok figyelhetők meg: tárgyszavas osztályozás–információs tezaurusz–szintaktikus nyelvek. A szintaktikus nyelvek egyik legfejlettebb rendszere a később részletesen tárgyalandó PRECIS.

3.1.3 A statisztikai iskola

Az irányzat a huszadik század ötvenes éveiben jelent meg, amikor általánosan elterjedt, más tudományokhoz hasonlóan, a matematika szűkebb területeinek – matematikai logika, mátrix-elmélet, matematikai statisztika, matematikai nyelvészet stb. – felhasználása az osztályozási rendszerek elméletében és gyakorlatában. Az elmélet kiindulópontja, hogy az osztályozás alapja a természetes nyelv, s ennek a nyelvnek a statisztikai törvényszerűségeit állapítja meg, s ezek alapján hozza létre osztályait, a klasztereket. Elterjedéséhez és kialakulásához nagyban hozzájárult a számítógépek megjelenése és különösen fejlődése, mely mára már a szöveges információk nagy tömegét is kezelni képes. Az irányzat legjelentékenyebb képviselője a később külön is bemutatandó automatikus osztályozás.

3.2 A könyvtári osztályozás célja

2. feladat (hiszen)

A könyvtári osztályozás célja az információk és hordozóik, a dokumentumok visszakeresésének biztosítása. Ennek érdekében az információkereső rendszernek képesnek kell lennie egyedi információk leírására, osztályok alkotására és a kialakított halmazok, ismérvek esetenként változó csoportosítására is. Azt az eszközt, melynek segítségével az osztályozást végezzük, *osztályozási rendszernek* vagy mint láttuk, *információkereső nyelvnek* hívjuk. Utóbbi kialakulási körülményei folytán és nyelviségéből eredően is általánosabbnak, s eltérő célúnak is felfogható lehetne, de a továbbiakban egymás szinonímáinak tekintjük őket. Az osztályozási rendszer hármas feladata: az információk tartalmának leírása, tárolása és a lehetőleg többszemponútú visszakeresés biztosítása.

3.3 Az osztályozási rendszerek, információkereső nyelvek tipológiája

Az információkereső nyelvek az alábbi szempontok szerint csoportosíthatók:

- alkalmazott nyelv
- osztályozási módszerek
- mélység vagy konkrétság
- szerkezet
- tartalom
- az automatizálás mértéke
- a felhasználás célja.

3.3.1 Az alkalmazott nyelv szerint

Az alkalmazott nyelv alapján az osztályozási rendszerek lehetnek természetes nyelvi alapúak és mesterséges nyelvre épülők.

a) A *természetes nyelven alapuló* két részre oszthatók: a szövegszavasokra és a szabályozott kifejezéssel bírókra.

Szövegszavas információkereső nyelven azt a rendszert értjük, amelynél az osztályozási kifejezéseket változtatás nélkül emeljük ki a dokumentum címéből, szövegéből, pl. kulcsszó. Előnyük, hogy az osztályozás mélysége megegyezik a dokumentumok tárgyalásának mélységével.

A *szabályozott nyelvű* rendszerekben rögzített szabályrendszerek határozzák meg a szóalakokat és ezek használatát, pl. tárgyszavas, deskriptoros rendszerek stb. A nyelvi szabályozás célja az alaktani és jelentéstani egyértelműség. Segítségükkel lehetőség nyílik az eltérő szóalakok egységesítésére (pl.: könyvtár–könyvtári–könyvtárban stb.), a homonímák és szinonímák megfelelő kezelésére.

Mindkét természetes nyelvű típus előnye, hogy közvetlen kapcsolatban áll az aktuális szaknyelvvvel. Ez a kapcsolat a második esetben kevésbé szoros. A rendszerek könnyen megtanulhatók és használhatók, hisz általában elegendő a betűrendet ismerni. A betűrendes szerkezet és a szavak függetlensége következtében viszonylag könnyű követni a terminológiák, a tudományos eredmények változását is. Mind egyedi információk, mind csoportok leírására alkalmasak.

Hátrányuk, hogy az osztályozási rendszer használatán keresztül nem kapunk semmilyen képet a tudományok, adott szakterület egészére, felépítésére stb. vonatkozóan. Az osztályozási kifejezések egyértelművé tétele nagy körültekintést igényel. A természetes nyelv sajátosságaiból következően az információkereső nyelv egy adott nyelvhez, sőt könyvtárhoz kötött.

b) A *mesterséges nyelvű* információkereső nyelvek a dokumentumok tartalmát kódokkal, szimbólumokkal írják le, pl. ETO.

Előnyeik, hogy a rendszerek könnyen áttekinthetők, a jelzetek egyértelműek, s alkalmasak egyetemes és nemzetközi osztályozásra.

Hátrányaik, hogy a tudományok átalakulásait, változásait nehezen képesek követni, a kódokat és az adott struktúrát meg kell tanulni, gépi adatfeldolgozásra nehezkésen használhatók.

3.3.2 Az osztályozási módszerek szerint

Az osztályozási módszereket tekintve az osztályozási rendszerek hierarchikusak és mellérendelők lehetnek.

a) A *hierarchikus* rendszerek az osztályozandó fogalmakat egyetlen egésznek fogják fel, s valamilyen szempont alapján részekre bontják. A hierarchiát mindig a legáltalánosabb fogalomtól lefelé építik. Az értelmi összefüggések közül a tranzitív tulajdonságokkal rendelkező relációkat (generikus, szerkezeti) használják fel a fogalmi láncok kialakítására. (Részletesen 2.1.3 rész.) Az alá- és fölérendeltséggel kialakított hierarchia-szinteket terminológiailag is megkülönböztetik egymástól. Például az ETO-ban főosztály, osztály, alosztály, szakcsoport stb.

A hierarchikus osztályozási rendszerek általában kódolják a természetes nyelvű osztályozási kifejezéseket. Előzetesen kidolgozott osztályozási táblázatokkal rendelkeznek, melyben hierarchikus szerkezetbe foglalják az osztályozási kifejezéseket, jelzeteket. A táblázatokhoz rendszerint, a keresés megkönnyítése érdekében, betűrendes mutatót szerkesztenek.

Annak alapján, hogy milyen osztályozási módszereket használnak, a hierarchikus rendszereknek két típusa van: monohierarchikus és polihierarchikus.

Monohierarchikus (enumeratív) az a rendszer, melyben egy fogalomnak csak egyetlen fölérendelt fogalma lehet. Tehát ez a felosztás lineáris vagy egy dimenziós. Ebben a fogalmak csak egyetlen helyen fordulhatnak elő, ezért csak egyetlen szempont alapján közelíthetők meg. Az enumeratív szakrendszerek használata igen egyszerű: csupán az osztályozandó mű tartalmát kell meghatározni és a táblázatban az ezzel legnagyobb hasonlóságot mutató fogalmat, illetve szakjelzetet kell kikeresni.

A szakirodalomban jelentkező új problémák ezeknek a szakrendszereknek is a kiegészítését, bővítését teszik szükségessé, ha erre a jelzetelesi módszer egyáltalán lehetőséget biztosít, esetleg a régi helyet új szakrendet kell kialakítani. Az enumeratív osztályozási rendszerek fejleszthetősége korlátozott.

Polihierarchikusnak (analitikus-szintetikusnak) nevezzük azt a rendszert, melyben a fogalomnak több fölérendeltje is lehet, tehát a felosztás több dimenziós. Itt egy-egy fogalom több helyen is előfordulhat, vagyis több szempont alapján közelíthető meg. A visszakeresés határfoka jobb, mint az előző rendszerénél, a rendszer

használata során nyert releváns (megfelelő) információk aránya nagyobb. Táblázataiban viszonylag kevés összetett fogalmat sorolnak fel, ellenben az osztályozó számúra módszereket és szabályokat tartalmaznak. A felsorolt, kategóriákba rendezett elemi fogalmak felhasználásával nyílik lehetőség az összetett fogalmak képzésére. Az elemek logikai kapcsolásával, kombinálási lehetőségeivel lényegesen nagyobb számú fogalom fejezhető ki, mint amire egy enumeratív, felsoroló táblázat vállalkozhat.

A mai hierarchikus osztályozási rendszerek jelentős része átmenetet képez a tisztán enumeratív és az analitikus-szintetikus rendszerek között. Ha a fogalmak eredetét nézzük, akkor a polihierarchikus rendszer is egy ilyen közbülső állomás, mely azonban az idők során egyre inkább az analitikus-szintetikus irányba fejlődött, s ma lényegében meg is egyezik azzal. Az analitikus-szintetikus rendszereknek általában (pl. Ranganathannál) két összetevője van: egy viszonylag sekély hierarchiát tükröző szakrendszer és egy fogalmi kategóriákból levezetett facettarendszer – tér, anyag, idő stb. A facetták sorrendje minden főosztályban más. A jelzetek kialakítása az ún. facettaelemzésen alapul. A jelzetten belüli sorrend többé-kevésbé kötött szabályokon alapszik.

Az osztályozó munkája sokkal bonyolultabb és összetettebb, mint az enumeratív táblázatok használatakor, mert a megadott szempontok szerinti tartalomelemzésen túl a jelölésre szolgáló jelzetelemek szabályok szerinti önálló megszerkesztését is igényli. Ezt a tevékenységet jelzetalkotásnak nevezzük. Az első analitikus-szintetikus rendszerek az ETO, majd a későbbiek közül különösen Ranganathan Kettőspontos Osztályozása teremtetett iskolát.

b) A mellérendelő osztályozási rendszerek fogalmai önállóak és egymástól függetlenek. Az osztályozási kifejezéseket semmilyen szabály nem rendeli egymáshoz, azokat mindig az osztályozandó dokumentumok halmaza határozza meg. Időnként értelmi összefüggéseket is tükröznek, de ha vállalkoznak erre a feladatra, akkor ezeket csak praktikusán, a gyakorlati céloknak megfelelő mélységben, legfeljebb egy-két szintig építik be rendszerükbe. Általában természetes nyelven alapulnak, s így ezen információkereső nyelvek tulajdonságaival jellemezhetők.

3.3.3 Mélységük szerint

Az osztályozási rendszerek mélységük alapján generalizálóak és individualizálóak lehetnek.

A generalizáló osztályozási rendszerek átfogó problémák leírására szolgáló rendszerek, osztályozási fogalmai általánosak. Elsősorban a nemzetközi információcserében és a szakterületek speciális információkereső nyelveinek összefogásában van jelentőségük.

Az individualizáló osztályozási rendszerek mély tartalmi feltárást biztosítanak. Egyedi információkat írnak le. Jelentőségük az ilyen jellegű információk iránti megnövekedett érdeklődésből következően igen nagy.

Látható, hogy a két rendszer a könyvtári osztályozás céljaiként megfogalmazott két feladatot – egyedi információk leírása és a csoportképzés – igyekszik elválasztani és a megoldásokat tökéletesíteni. A legtöbb információkereső nyelv a két eltérő mélységű osztályozást egy rendszeren belül próbálja megoldani úgy, hogy hangsúlyosabban individualizáló vagy generalizáló, ötvözve a két feltérési mélységből eredő előnyöket, esetlegesen hátrányokat is. A tipizálás és az elmélet eddig tárgyalt részeiből világosan kiderül, hogy egyetlen mai információkereső rendszer sem képes e kettős, sőt hármas feladatot tökéletesen megoldani, ezért a generalizáló és individualizáló nyelvek különválása indokolt. A két feltérás által lerajzolt szemantikai hálók együttesére van szükségünk.

3.3.4 Szerkezetük szerint

Szerkezetüket tekintve az információkereső nyelvek lehetnek prekoordináltak és posztkoordináltak.

A *prekoordinált* osztályozási rendszerekben az osztályok sorrendje, kapcsolatrendszere, az osztályozási fogalom helye eleve meghatározott, így független a dokumentum tartalmától. Az osztályozási folyamat valamely jelzethez való besorolással, illetve az osztályozás céljára felhasznált ismérvek koordinálásával, azaz a jelzetelemek meghatározott szabályok szerinti összekapcsolásával, a jelzetalkotással lezárul.

A *posztkoordinált* osztályozási rendszerekben a lexikai egységek a dokumentum tartalmától függően rendelhetők egymás mellé. A fogalmak sorrendje előzetesen nem szabályozott. Az osztályozási munka befejezéseként az ismérvek összekapcsolása elmarad. Az elemzést nem követi jelzetalkotás. Az elemek összekapcsolása a keresés szakaszában, a kereső által meghatározott szempontok szerint jön létre.

3.3.5 Tartalmuk szerint

Tartalmuk alapján az információkereső nyelvek lehetnek egyetemesek és speciálisak (szakterületek).

Az *egyetemes* osztályozási rendszerek felölelik az emberi tudás egészét, az ismeretek teljes körét. Osztályozásukban a különféle szakterületek fogalmait összehangoltan rendezik el.

A *speciális* (szakterületi, autonóm) osztályozási rendszerek egy-egy tudományterület, szűkebb szakterület, ágazat ismereteit foglalják magukba. Figyelemmel vannak az adott szakterületen működő szakemberek, kutatók sajátos igényeire és szokásaira is.

3.3.6 Az automatizálás mértéke szerint

Az automatizálás mértékét tekintve az információkereső nyelvek lehetnek automatikusak és nem automatikusak.

Ha az osztályozás munkafolyamataiban nem használnak gépi megoldásokat, akkor a rendszer *nem automatikus*. Gyakori, hogy a lexikai egységek megállapítása intellektuális úton történik, míg a rendezés és a szelektálás számítógéppel. Ez a rendszer *félautomatikus*.

Az *automatikus* osztályozási rendszerekben mind az osztályozási fogalmak meghatározását, mind csoportosításukat géppel végzik.

3.3.7 A felhasználás célja szerint

A felhasználás célja alapján az információkereső nyelvek lehetnek *tudományokat osztályozók* (filozófiai, történeti stb.), *ismeretközvetítők* (könyvtári, bibliográfiai, dokumentációs stb.) és *ismeretszervezők* (kutatási, irányítási stb.). Az első két osztályozási rendszert már egy más helyen ismertettük, de az ismeretszervezés elmélete, mely e három közül a legösszetettebb és legpraktikusabb is egyben, egészen új területnek számít az információkereső nyelvek elméletében. Ez a szakterület igyekszik az osztályozás elméletét egységesen, a legszélesebb, legáltalánosabb értelemben vizsgálni. Ezzel a problémával legtöbbször Dahlberg foglalkozott. Szerinte az ismeretszervezésnek kilenc problémája van:¹⁶

1. Van-e az ismeretszervezésnek objektív szabályrendszere?
2. Hogy kerülhetők el a hagyományokhoz való ragaszkodás zsákutcái?
3. Milyen módon kezelhetők az ismeretegységek ama tulajdonságai, hogy túlmutatnak egy szaktudományon (transzdiszciplinárisak)?
4. Hogy küzdhetők le a kizárólagos birtoklásra törekvő emberi magatartás okozta mesterséges akadályok?
5. Őszinteség vagy udvariasság? A különböző felfogások összehangolásához a kölcsönös megértés szándéka szükséges.
6. A szabadszöveges kereső rendszerek aligha nyújtanak valódi megoldást az ismeretek visszakereséséhez.
7. Miről ismerjük fel az ismeretek újdonság értékét (s egyben a kereső álláspontját)?
8. Hogy hívjuk fel a figyelmet az új ismeretekre (a feltárást végző szempontjából)?
9. Hogyan javíthatjuk a szellemi együttműködést?

¹⁶ Dahlberg, Ingetraut i. m. 471–473. p.

A problémák által kitűzött feladatok határozzák meg elsősorban az ismeretek szervezésének hét célját:

1. Az ismeretszervező tevékenységhez szükséges a jó és szoros emberi együttműködés.
2. Az együttműködésben figyelembe kell venni a gyenge pontokat, és meg kell oldani az emberi hiányosságokból fakadó problémákat.
3. A fogalmak kezeléséhez nélkülözhetetlenek a meghatározások.
4. Elvi alapokon szabályozott fogalmi rendszereket kell kidolgozni.
5. Az ismeretterjesztő tevékenység alapjául közös ismeretbázist kell kialakítani.
6. Szakterületünk különböző igényeinek megfelelő, jó tankönyvek készüljenek.
7. Az ismeretszervezés oktatását vezessék be az egyetemeken.

Az osztályozási rendszerek tipológiájával foglalkozó fejezetben már több helyen is utaltunk arra, hogy általában az egyes típusok nem léteznek tisztán. Egyik vagy másik jellemző csak nyomatékosabb lehet az adott rendszerben. A tipológia ismerete elsősorban egy adott információkereső rendszertől elvárható, kiaknázható lehetőségek, illetve az esetleges fejlesztési folyamatok megítélésében segít.

4 A TUDOMÁNYFELOSZTÁSON ALAPULÓ OSZTÁLYOZÁSI RENDSZEREK TÖRTÉNETE

Az emberiség művelődésének és a tudomány egyetemes történetének alakulásában az egyes személyek és társadalmak csoportjai (családok, nemzetségek, népek) közötti kommunikáció a kezdetektől minden korban döntő szerepet játszott. A kommunikációs folyamat hordozói a gesztusok, a mimika és elsősorban a nyelv, amely már a fogalomalkotás sajátosságát is magában foglalja. Az információk továbbadásának formája személyes jelenlét esetén a tapasztalat mellett a tanítás–tanulás folyamata. Ez utóbbiban a nyelv az információk egyik fő hordozója, amely a tárgyakat, a jelenségeket és a róluk nyert ítéleteket képes ismertetőjegyeik alapján foglalkoztatni, egyszersmind azokat közös ismertetőjegyeik segítségével általánosítani és rokon csoportokba rendezni, osztályozni. A kommunikáció folyamatában az információk továbbadásának egyik feltétele a fogalmak értelmezése és csoportosítása. Ennek jelentős szerepe van a történelem során felhalmozódott írásos és képi információk tömegében való tájékozódásban, az információkereső nyelvek kialakulásában. A tudományok és a technika történetében gyakorlatilag ez tette lehetővé a felhalmozódott és a mindenkor keletkező új információkat közvetítő könyv- és dokumentumgyűjtemények rendezését, illetve használhatóvá tételét, a szükséges információkhoz való hozzájutást. Az osztályozás az információkeresés egyik eszköze, amely a fogalmak nyelvi úton vagy jelekkel való azonosítását biztosítja. A természetes nyelvek használata az információkeresésben szintén szükségszerűen él az osztályozás módszerével. Az információkereső nyelvek fejlődéstörténete az ókortól napjainkig, az oktatás és a tudomány történetével párhuzamban, lényegében a könyvtári katalógusok és a bibliográfiák osztályozási rendszereinek és módszereinek fejlődéstörténete, egyszersmind az osztályozáselmélet kialakulásának története is.

4.1 Ókori szakrendszerek

Az ismeretek rendszerezésére már az emberiség történetének igen régi időszakában törekedtek. Másolatok töredékeiből rekonstruálható például az egyiptomi AMENEMOPE (Imn-i-ipt) kézirata i.e. 2. évezred utolsó negyedéből (i. e. 1300–1075 között) és „Amenemope enciklopédiája” címen emlegetett kéziratának tartalma. Ismeretközlő és rendszerező jellegére utal a kézirat teljes címe: „Instrukció, amely bölcsésé tesz, és a tudatlant megtanítja arra, hogyan lehet megismerni minden létezőt.”

Amenemope tankönyve a tárgyak megnevezését és a fogalmak magyarázatát adta a megismert világ és társadalom korabeli képét jól tükröző, részletezettségében is végiggondolt sorrendben.

- Égbolt, Nap, Hold, csillagok.
- Felhők, zivatarok, pirkadat, sötétség, fény, árnyék, napsugár, harmat.
- Víz és víztárolás.
- Partok, szigetek, talajfélék, vetés, liget, homokos terület stb.
- Isten, istennő, halál, halottak.
- Főrangúak és hivatalnokok.
- Kézművesek és kishivatalnokok.
- Nép és hadsereg.
- Idegen népek, városok és államok: Líbia, Kisázsia, Szíria, Palesztina, Babilónia.
- Korosztályok: felnőtt férfiak, ifjak, aggok, nők, lányok, fiúk, kisdedek.
- Hajóépítő stb. munkások.
- Rabszolgák és rabszolgánők.
- Lakóhelyek: város, egyes városok (dél felől észak felé haladó sorrendben), tavak, a Nílus áradásai, vár, előváros, építmények és annak részei, a szántóföldek fajtái.
- Élelmiszerek: búza, liszt, kenyérfajták és egyéb sütemények, édességek, italok, húsfajták.
- Állatok: jószágek, madarak, rovarok.

Az irodalom csoportosításának, osztályozásának és a könyvgyűjtemény rendezésének gyakorlata már az ókorban kialakult. Egészében egyetlen könyvtári rendszer sem maradt fenn, de szórványos adatok és katalógustörödékek alapján jellegükről hozzávetőleges kép alkotható. Az ókor könyvgyűjteményeiben a kéziratok csoportosítása használatuk gyakorlati célját szolgálta. Az írók működési területének, tudományágának, vagy az írásmű jellegének, műfajának megnevezésével jelölték és különítették el a kéziratok csoportjait.

A művelődéstörténet, szorosabban az írás-, könyv- és könyvtártörténet kutatásainak eredményeként ismeretes, hogy az ókori birodalmak nagyobb városaiban már jelentős könyvgyűjtemények (ékirásos agyagtablák, kézírásos tekercsek) voltak, amelyek az uralkodó rendelkezésére álltak, vagy oktatási, kultikus, templomi célokat szolgáltak.

Az ókori Kelet városai közül Akkád városában I. Sargon (Sarrukin) király létesített i. e. 2750 körül jelentős könyvgyűjteményt. Szíppar (Sippus) városában templomi és iskolai könyvtár létezett, és az agyagtablákat meghatározott rendben helyezték el. Ismeretes, hogy Kis városában húsz teremben, Nippur városában pedig nyolcvan teremben volt a könyvtár elhelyezve. Ninive városában Assurbanipal (Assur-bán-apli) asszír király (i. e. 668–626) könyvtárában több mint 20 000 sumér és asszír-babiloni nyelven írt ékirásos agyagtábla volt, amelyeket szakterületek szerint csoportosítva helyeztek el. Az e könyvtár anyagát felsoroló katalógus (leltár)

töredékei a 19. századi ásatások során kerültek elő. A ninivei könyvtár agyagtábláit a következő témakörök szerinti csoportokban helyezték el:

- Grammatika (nyelvek, nyelvtanok, szótárak)
- Történelem
- Jog (törvények, szokások)
- Természetismeret (állatok, növények, ásványok)
- Geográfia
- Matematika
- Asztronómia
- Mágia
- Vallás, dogmák
- Legendák és mondák
- Költői művek

Tudjuk, hogy a költői művek az épület északi szárnyában voltak találhatóak.

A könyvek (kéziratok) tartalom szerinti csoportosításával találkozunk a felső egyiptomi Edfu (Apollinopolis Magna) Horus tiszteletére épült templomának könyvtárában is, amelynek katalógusát ismerjük. Ebből kitűnik, hogy a kézirattekercseket két nagy osztályban, együttesen 37 csoportban helyezték el. Az egyes csoportok megnevezése az abban található írásművek tárgyára utal, néha azonban azonos téma másik helyen is megismétlődik, ami a kézirattekercsek elhelyezéséből adódott.

A kéziratos könyvek számának szaporodását részben azok másolása, részben pedig az eredményezte, hogy az ókor számos országában már jelentős tudományos tevékenység folyt. Elkezdődött az egyes tudományok kialakulása, különválása. Az ókori Keleten figyelemre méltó eredmények születtek, pl. a geometriában, a csillagászatban és több más gyakorlati célú ismeretágban. A görög kultúrában számos tudományos munka gazdagította az emberiséget, így a matematika, a geometria, a filozófia és esztétika, a filológia és az irodalom területén. Ez a filozófiai műveik felépítéséből is látható, vagy későbbi tanítványaik a filozófiai iskoláinak oktatási tagozódásából.

Az ókori görög városokban jelentős könyvtárak jöttek létre. Athénban az első könyvtárak egyike Peisizisztratosz és fiai tulajdonában volt, és fontos szerepet játszott a görög művelődés fellendítésében. A hellenizmus korában Pergamonban az Attalidák könyvtárának volt fontos szerepe. Nagy könyvgyűjteménye volt Szokratésznek is. Platon és az athéni Akadémia pártfogói és tanulói, valamint a szofista filozófusok is összegyűjtötték a régebbi filozófusok és költők műveit. Rendszeres másoló tevékenységet folytattak a görög kultikus helyeken és iskolákban. Az egyik legjelentősebb könyvtárat Arisztotelész gyűjtötte össze iskolája, a Lykeion számára. Ezt halála után a tanítványoktól a phaleroszi Demetriosz megvásárolta a Ptolemaioszok számára és a gyűjteményt Alexandriába szállíttatta, ahol ezzel a Muszeion könyvtárának alapját teremtette meg. Az alexandriai könyvtár katalógusát annak harmadik vezetője, az epehezosi Zénodotosz idején i. e. 260–240 között Kallimakhosz készítette el. Ez a *Pinákész* (=táblák), amelyet későbbi másolatainak töredékeiből rekonstruáltak. Ebben a műveket a tudományágak szerint csoportosít-

tották, és az írói tevékenység alapján nevezték meg, pl. filozófusok, történetírók, törvényhozók, szónokok stb. művei. A költők műveit műfajok szerinti csoportokba sorolták be a szerzők betűrendjébe, majd az egyes szerzők művei a címek betűrendjében következtek egymás után. Ezt a sorrendet néha a keletkezésük időrendje vagy más hagyományosan elfogadott sorrend váltotta fel. KALLIMAKHOSZ katalógusának töredékesen rekonstruált szakrendjének áttekintése is tanulságos:

Költők

- Epikusok
- Komédiaírók
- Tragédiaírók
- Dithyrambus-írók

Törvényhozók

Filozófusok

- Geométerek
- Matematikusok

Történetírók

Szónokok

Szerzők különféle tárgyokról

- a madarokról
- a halakról
- a sajtos pástétomokról

A görög filozófusok nemcsak mint könyvgyűjtők és könyvtárteremtők említendők, hanem filozófiai műveikben az osztályozással kapcsolatos alapelvek kialakításában van jelentős szerepük.

PLATÓN (i. e. 427–347) Az állam című művében az ifjak oktatásának sorrendjét követte:

- Gimnasztika
- Zene (metrika)
 - olvasás, írás
 - irodalom, költészet
 - dallam
- Matematika
 - aritmetika
 - geometria
 - asztronómia
- Dialektika

Platón „hármass tudományfelosztása”, melyet tanítványa, Xenokratész (i. e. 396–314) az athéni Akadémia tagozódásának megfelelően a lelki képességekre alapozva vázolt fel, szintén hosszú időre hatással volt a tudományok osztályozására. Ez a hármass felosztás a következő:

| | | |
|------------|---|-------------------|
| Dialektika | → | értelem |
| Fizika | → | érzékelés |
| Etika | → | érzelem és akarat |

ARISZTOTELÉSZ (i. e. 384–322) tudományfelosztása Platón ún. „hármass felosztásán” alapszik, de azt gazdagabban tagolja, illetve csoportosítja. Osztályozása alapjául a tudomány célját emelve ki, elméleti és gyakorlati tudományokat különböztetett meg:

Elméleti tudományok

- Dialektika
 - Analitika (logika)
 - Metafizika
- Matematika
- Fizika
 - Tulajdonképpeni fizika
 - Lélektan

Gyakorlati tudományok

- Cselekvésre (praxisra) irányuló tudományok
 - Etika
 - Politika
- Teremtésre (poézis) irányuló tudományok
 - Retorika
 - Poétika

Az elméleti és a gyakorlati tudományok két nagy csoportján belül Arisztotelész voltaképpen megtartotta a lelki képességeken alapuló platóni hármass felosztást, de azokon belül a tudomány célja szerint mindenkor további két-két csoportot hozott létre.

Az osztályozási rendszerek vonatkozásában Platón és Arisztotelész tudományfelosztásának különös hangsúlyt ad az, hogy a későbbi közvetítők és átdolgozások révén hatással volt a könyvtári és bibliográfiai osztályozási rendszerek fő struktúrájának kialakítására. Ennek alapján M. Terentius VARRO (i. e. 116–27) a tudományokat lineárisan sorolta fel:

- Grammatika
- Dialektika
- Retorika
- Geometria
- Aritmetika
- Asztronómia
- Zene (musica)
- Orvostudomány
- Építészet

Az ismeretek sora új tudományokkal egészült ki. Az alexandroszi PHILON, (Philo Judeus i. e. 25–i. u. 29.) akként módosította Varro tudományfelsorolását, hogy egy-

részt megváltoztatta annak sorrendjét, másrészt elhagyta az aritmetikát, az orvostudományt és az építészetet, de beiktatta a logikát, és így módon a következő hét tudomány alakult ki:

- Grammatika
- Geometria
- Asztronómia
- Zene (musica)
- Retorika
- Logika
- Dialektika

Ez a felosztás a „septem artes liberales” (hét szabad mesterség, melyet hét szabad művészetként is emlegetnek). Ezen később a középkorban kialakult oktatási rendszere változásai következtében többször módosítottak.

A tudományok osztályozása és az információkereső nyelvek megértése szempontjából is újszerű vonásokat fedezhetünk fel Gajus PLINIUS Secundus (i. u. 23–79.) „Naturalis historiae” c. harminchét „könyvből” álló enciklopédikus művében, amelyben a tudományokat, a tudományokról szóló általános bevezető könyve után, tárgyak szerinti csoportosításban és sorrendben tárgyalja.

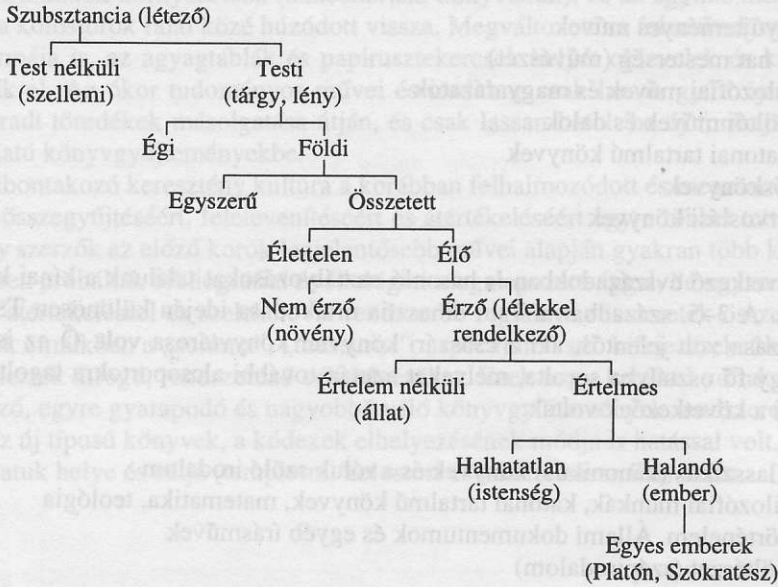
- A tudományokról általában (I. könyv)
- A földről és az elemekről (II. könyv)
- Az országokról, népekről, tengerekről, folyókról, városokról és lakóikról (III–IV. könyv)
- Az ember fejlődéséről és találmányairól (VII. könyv)
- A szárazföldi és vízi állatokról, a madarokról és a rovarokról (VIII–XI. könyv)
- A növényekről: vadon termő növények, termést hozó növények, dísznövények, gyógynövények (XII–XXI. könyv)
- Gyógyszerek (növényi és állati eredetűek) (XXII–XXXII. könyv)
- A fémek tulajdonságai (XXXIII. könyv)
- A fémek előállítása (XXXIV. könyv)
- Festészet (XXXV. könyv)
- A kőzetek természettörténete (XXXVI. könyv)
- Vegyes anyagok (drágakövek, üvegfestékek stb.) (XXXVII. könyv)

Plinius szemléletében az az újszerű, hogy a tudományokat tárgyak szerint ragadja meg. Sorrend tekintetében Arisztotelész *Fizika* c. művének sorrendjét követte, és a tudományokat az általánostól a különös felé haladva sorolta fel, tehát:

világ–légkör–víz–országok–népek–ember–állatok–növények–fémek–kőzetek.

Az egyes csoportokban a természet rokon tárgyait foglalta össze, beleértve azok hasznosságát is. Ugyanabba a csoportba került a tudomány elmélete és annak alkalmazása. Az egyes csoportokon belül logikus kapcsolatokat alakított ki, pl. a szőlő után következtek a szőlő művelése, a bor készítése, a részegség és a részegség elleni szerek. Szemléletmódja emlékeztet Amenemope tankönyvére és a ninivei könyvtár szakrendjére.

Az osztályozás módszereinek kialakulása szempontjából említést érdemel a tyrosi PORPHÜRIOSZ Malchus (i. u. 233–304), akinek nevéhez a dichotomikus felosztás elvének megfogalmazása fűződik. *Bevezetés Arisztotelész kategóriáihoz* c. munkájában fejtette ki elméleti indoklását, amely a nem–faj (genus–species) fogalmak viszonyának elvére épül. Osztályozási módszerének sémáját grafikus ábrázolása alapján „Porphyrios fája” néven szokták emlegetni.



A lépésről lépésre haladóan egy-egy ismertetőjegy meghatározásán alapuló osztályozás a modern információs válogató eljárások alapelveinek felismeréséhez vezet.

A római birodalom könyvtárainak szakrendje gyakorlatilag szintén az írói tevékenységi területek és irodalmi műfajok szerint alakult. Amelyben tükröződött a római művelődés sajátossága, amennyiben önálló csoportokat alakítottak ki a leginkább művelt írói területeken. A fennmaradt leírások és katalógustörödékek alapján meg lehetőségen egységes a kép a római könyvtárak szakrendjéről. A csoportok lineáris felsorolásban, tíz osztályra tagozódtak, és azokat számokkal jelölték.

- I. Vegyes gyűjtemények
- II. Szibillák könyvei
- III. Költészet
- IV. Jog
- V. Történelem
- VI. Életrajzok
- VII. Szónoklatok
- VIII. Grammatika
- IX. Magán emlékiratok
- X. Közokiratok (törvények, rendeletek)

Az ókori Kínában is voltak már jelentős könyvgyűjtemények. Az első kínai bibliográfusok a nyugati Han dinasztia idején (i. u. 1. sz. eleje) működtek. A császári könyvtár könyveinek rendezése során a könyvek szövegeit összehasonlítták, leírták őket, és tartalmuk szerint osztályozták. LU SAN és fia, LU SIN a könyveket hét csoportba sorolták. Ezt „hét rövid áttekintésnek” nevezték. Hat csoport tematikus, egy pedig formális jellegű volt:

- Gyűjteményes művek
- A hat mesterség (művészet)
- Filozófiai művek és magyarázatok
- Költői művek és dalok
- Katonai tartalmú könyvek
- Jóskönyvek
- Orvoslási könyvek

A következő évszázadokban is hasonló osztályozásokat találunk a kínai könyvtárakban. A 3–5. században a Tsin dinasztia uralkodása idején különösen TSIN SU osztályozása volt jelentős, aki a császári könyvtár könyvtárosa volt. Ő az ismereteket négy fő osztályba sorolta, melyeket azután további alcsoportokra tagolt. A fő osztályai a következők voltak:

- Klasszikus (kanonikus) könyvek és a róluk szóló irodalom
- Filozófiai munkák, katonai tartalmú könyvek, matematika, teológia
- Történelem. Állami dokumentumok és egyéb írásművek
- Költészet (szépirodalom)

Ezt a négyes beosztást korszerűen továbbfejlesztve a 18. századig megtartották.

Összefoglalás

Az ókor könyvtáraiban a könyvek (agyagtáblák, papirusztekercsek) elhelyezésében már határozott sorrendre való törekvés ismerhető fel. Nem filozófiai tudományfeosztást követtek, hanem csupán arra törekedtek, hogy a hasonló rendeltetésű, az azonos műfajú, vagy a megegyező tárgyakról szóló írásműveket egy csoportba helyezzék el, biztosítva ezzel megtalálhatóságukat. A rendezés alapjául a kialakult írói tevékenységi területek, az irodalmi műfajok, az írásmű tárgyának megnevezése szolgált, pl. filozófusok, történetírók, matematikusok, geometerek stb., vagy a különféle tárgyak megnevezése, pl. a madarokról, a halakról, de ritkábban előfordult már egy-egy kialakult vagy kialakulóban lévő tudomány megnevezése is, pl. grammatika, matematika.

4.2 Középkori szakrendszerek

Az ókor nagy birodalmainak széthullása és a népvándorlás hatására a művelődés és tudomány helyzete megváltozott. A kereszténység elterjedése nyomán az írásbeliség az uralkodók környezetébe (kancelláriák, könyvtárak), és az egyház hiteles helyei és a kolostorok falai közé húzódott vissza. Megváltozott az írásművek megjelenési formája is, az agyagtáblák és papirusztekercsek helyét oklevelek és kódexek foglalták el. Az ókor tudományos művei és irodalma csak lassan gyűlt újra össze megmaradt töredékek másolgatása útján, és csak lassan hatolt be új formájában az új arculatú könyvgyűjteményekbe.

A kibontakozó keresztény kultúra a korábban felhalmozódott és megmaradt írásművek összegyűjtéséért, felelevenítéséért és ártértékeléséért egyre többet tett. A keresztény szerzők az előző korok legjelentősebb művei alapján gyakran több kötetnyi írásműben próbálták bibliográfiai és filológiai megalapozottsággal, de egyszersmind kritikai ártértékeléssel és szelekcióval rendszerbe foglalni az ismeretek összességét. E művek címükben a „summa”, „thesaurus”, „speculum” stb. kifejezéseket használva is jelezték átfogó, rendszerező célkitűzésüket. Ezek nagy hatással voltak az újra keletkező, egyre gyarapodó és nagyobbá váló könyvgyűjtemények rendszerezésére, amire az új típusú könyvek, a kódexek elhelyezésének módja is hatással volt, főként használatuk helye és célja (templomi, kolostori és iskolai használat) miatt.

4.2.1 Középkori tudományfelosztási törekvések

A tudományok osztályozására a középkorban is hatással volt Arisztotelész filozófiája és tudományosztályozása. Ezt a római polihisztor, Marcus Terentius VARRO (i. e. 116–27.) nyomán Martianus CAPELLA (430 körül), Magnus Aurelius CASSIODORUS (485–580) és ISIDORUS Sevilla (570–636) közvetítették.

A középkor összefoglaló jellegű művei közül Isidorus Sevilla az emberi ismereteket *Ethimologiae, sive origines...* c. húsz kötetes művében még rendszertelenül és kritikátlanul halmozta az ókor és a korai középkor művei alapján.

Eredeti felosztást alkalmazott RADULFUS Ardens (11. sz. vége). *Speculum universale...* c. munkájában, a tudományokat családfa formában mutatja be; fő csoportjai:

Theoretica–Ethica–Logica–Mechanica.

A részleteket hierarchikus elrendezésben ábrázolta.

Radulfus Ardens felosztását majdnem változatlanul követi HUGO de Saint-Victor (1120 körül) *Eruditio didascalorum* c. oktatási célú művében. Hasonló felosztásra emlékeztet a 13. század közepén BRUNETTO Latini (1230–1294) *Les livres du tresor* c. művének (1260 körül) rendszere. (Megemlíthető, hogy Brunetto Latini firenzei

származású költő, történész, filozófus és politikus egy ideig Franciaországban is élt, továbbá ő volt Dante tanítómestere.)

Az arisztotelészi tudományfelosztás hatásának gazdagabb kibontakozását találjuk VINCENT de Beauvais (másként Vincentius Bellovacensis vagy Vincentus Burgundus) dominikánus szerzetes (1194–1264), IX. (Szent) Lajos francia király könyvtárosának a XIII. sz. közepén írt több részből álló művében.

Radulfus Ardens tudományrendszere

TUDOMÁNY

Teória

| Fizika | Matematika | Teológia |
|----------------|------------|------------------|
| Antropofizika | Aritmetika | További négy |
| Kozmofizika | Muzsika | részre tagozódik |
| Pneumatofizika | Geometria | |

Etika

| Az egyén etikája | A család etikája | Politika |
|------------------|------------------|----------|
|------------------|------------------|----------|

Logika

| Grammatika | Dialektika | Retorika |
|------------|------------|----------|
|------------|------------|----------|

Mechanika

| Táplálkozás | Gyógyszerek | Megmunkálás | Építészet | Útépítés | Kereskedelem | Védelem |
|------------------|-------------------------|--------------------|---------------|-----------------|--------------|-------------------------|
| Mezőgazdaság | Vérzéscsillapító szerek | Szövés | Asztaloság | Igavonó állatok | Közlemények | Honvédelem |
| Vadászat | Erősítő- | Dohányzó-készletek | Kőművesség | Kölcsönök | Kölcsönök | Hitvédelem |
| Halászat | Nyugtató- | Bőrkikészítés | Kézművességek | Vásárlás | Vásárlás | A törvényes |
| Pékmesterség | Megelőző | Lábbeli-kikészítés | Kovácsolás | Eladás | Eladás | rend védelme |
| Szakács-művészet | | | Fémöntés | Berendezés | | A személyes jog védelme |
| | | | Kőfaragás | | | |

Vincent de Beauvais művének részei: *Speculum naturale* (32 könyv), *Speculum doctrinale* (17 könyv), *Speculum historiale* (8 könyv). [Liber=könyv, valójában fejezet.] Ezeket együttesen *Speculum triplex* címen is említik. A negyedik mű a *Speculum maius* ezek kiegészítése, később együtt *Speculum quadripartiumnak* is nevezik. Műveiben tudományfelosztása hármas tagolódást mutat:

- Sapientia (filozófia)
- Virtus (etika)
- Necessitas (mechanika).

Ez nyilván Platón hármas felosztására vezethető vissza, de részleteiben sokat merített az idősebb Plinius *Naturalis historiae*... c. művéből, sőt arab tudósok, pl. Ibn Sina (Avicenna, 980–1037) osztályozásából, aki az ember megismerési képességeit (emlékezet–értelem–képzelet) tartotta az ismeretek forrásának. Ez az alapja jóval később Francis Bacon tudomány-osztályozásának is.

A középkor egységes tudományos világképének összefoglalására vállalkozott AQUINÓI SZENT TAMÁS (1225–1274) „Summa theologia” c. művében. Skolasztikus filozófiájának rendszere sokáig uralkodó volt a középkor tudományosságában. Legnagyobb ellenfele Rogerius BACON (1214–1294) ferences szerzetes, majd oxfordi egyetemi professzor, aki három művében (Opus majus, Opus minus és Opus tertium) rendszerezte a tudományok eredményeit. Tervezett *Communia naturalium* c. művében a tudományok sorrendjét a fizikai materializmus alapján kívánta kidolgozni.

A tudományok enciklopédikus összefoglalásra jelentős példa még ebben a korban Bartholomeus Anglicus *De proprietatibus rerum* c. 19 kötetes munkája (1260 körül).

4.2.2 Középkori könyvtárak szakrendszerei

A középkor tudományosztályozási szemlélete a kor könyvtárainak szakrendjében is éreztette hatását, bár ezekben a viszonylag kis számú kódex osztályozása gyakorlatilag a részletező csoportosítást nem tette szükségessé. A szakrendet inkább a könyvtár jellege és feladatai határozták meg.

A kolostorok könyvtáraiban a könyvek csoportosításának fő szempontja, hogy a bibliát és a vallási művek egyéb formáit (szertartási könyvek, énekes könyvek stb.) különválasztják használatuk jellege szerint, továbbá határozottan elkülönítik a profán tartalmú könyveket. A prűfingeni kolostori könyvtár katalógusának (1158) előszavában határozottan utalnak erre.

A kolostorok könyvtárai a korai középkorban viszonylag kevés, főként vallási tárgyú és rendeltetésű kódexet őriztek. E műveket értékük miatt inventáriumokba (leltárakba) jegyezték be, gyakran csak sommásan (pl. unum gradulae, duo antiphonaria stb.), és a kódexek meglétét rendszeresen ellenőrizték. Szakrendjük az elhelyezés rendjét is tükrözte.

A saint-riquieri kolostor inventárium (831) mindössze öt osztályba sorolta fel a kódexeket:

Bibliák–Egyházatyák művei–Nyelvtanok–Történetírók művei–Egyházi szerkönyvek.

A saint-galleni kolostor könyvtárának leltára, mely szintén a 9. századból származik, már részletezőbb, amennyiben 25 csoportja van.

A kolostorok mellett működő iskolák könyvtárai általában az arisztotelészi „hét szabad mesterség” felosztását követték a kódexek csoportosításában. Ez megegye-

zett a középkori oktatás szervezeti felépítésével, illetve a tantárgyak rendszerével: trivium (grammatica, rethorica, dialectica) és quadrivium (arithmetica, geometria, musica, astronomia).

Az egyetemeken a felsőbb tanulmányokhoz az alapot a trivium és a quadrivium szerinti oktatás képezte, és erre épült a tudományok egyetemi fakultások szerinti tagozódása. Az egyetemek könyvtárainak szakrendszerei a trivium és quadrivium szerinti osztályozást is magukba foglalva azt fejlesztették tovább a fakultások rendje szerint az egyetem jellegének és szervezetének megfelelően. A fakultások (teológia, filozófia, jogtudomány, orvostudomány) négy nagy osztályához általában hozzákapcsolták az ezekbe be nem sorolható tárgykörök (elsősorban gyakorlati ismeretek, pl. építészet, hadtudomány) csoportjait.

A középkor későbbi szakasza egyetemi könyvtárainak szakrendjére jó példa a párizsi Sorbonne könyvtára 1290-ből származó katalógusának osztályozása. Ebben a trivium és a quadrivium szakcsoportjai után az orvostudomány tárgyköreit következnek, majd a teológiáé, amely a kolostori iskoláknál gazdagabb tagoltsággal szerepelt. A szakkatalógus összesen 57 szakcsoportot ölelt fel, és benne a középkori osztályozás fő típusai keveredtek.

Az osztályozás (szakrend) és a könyvek elhelyezése közötti kapcsolat jól mutatja a regensburgi St. Emmeran kolostor könyvjegyzéke (1347). A kódexek itt 32 pulpituson voltak elhelyezve:

- | | |
|--------|---|
| 1–2: | Szentírás |
| 3–6: | Bibliamagyarázatok |
| 7–15: | Egyházatyák művei |
| 16: | Történelmi könyvek |
| 17–20: | Újabb teológiai művek |
| 21–23: | Kánonjogi művek |
| 24: | Vegyes tartalmú művek |
| 25: | Világi és egyházi jogi művek |
| 26–29: | Libri artium (könyvek a hét szabad művészetről) |
| 30: | Libri de diversa materia (könyvek különféle tárgyakról) |
| 31: | Libri omelarium et passionalia |
| 32: | Bibliai részletek |

Látható a felsorolásból, hogy az egyes tárgykörök számára több pulpitust foglaltak le, egyszersmind az is, hogy nem választották szét az egyházi és a világi ismereteket. A felsorolás elvi szempontból nem következetes.

A középkor vége felé a szakrendszereknél egyre gyakrabban megfigyelhető, hogy a jelzetek már nem csupán a szekrényt vagy a pulpitust jelölik, hanem az elhelyezéstől függetlenül az egyes szakcsoportok alá- és fölérendeltségi viszonyát is. Így pl. a saint-galleni kolostornak a 15. századból származó katalógusa a szakokat A-tól Z-ig betűkkel jelöli, majd az alcsoportokat a betűkhöz kapcsolt számokkal.

Az osztályozási rendszerek és jelzetelési módszerek fejlődésében a középkor végén két fontos mozzanat figyelhető meg:

- A) Az osztályozási rendszerekben a vallási szakcsoportok és a trivium, quadrivium tárgykörei mellet egyre jobban megszaporodnak az új tudományok és a világi tevékenységek körébe tartozó szakterületek.
- B) Kialakulnak a könyvek elhelyezésére és megkeresésére alkalmas jelölési, jelzetezési módszerek, amelyek az inventáriumok, illetve a tájékozódás céljára alkalmas katalógusok jellemzőivé válnak.

Különösen jól megfigyelhető ez a két mozzanat az amiensi Richard de FOURNIVAL (1201–1260) *Biblionomia* című kéziratában. Osztályozási módszere történeti és elméleti szempontból jelentősnek tekinthető, bár nincs róla tudásunk, hogy azt valahol használták volna. Négy fő osztályában a felsorolt csoportok a tárgykörök tanulmányozásának sorrendjét követik a kor szokásainak megfelelően, amennyiben az első fő osztály a filozófia, amelybe a trivium és quadrivium tárgyait, továbbá a matematikát, a fizikai tudományokat és a költészetet is besorolja. Második fő csoportja a hasznot hajtó tudományok, nevezetesen az egyetemi fakultások tárgyai (orvostudomány, jog és egyházi jog). Osztályozási rendszerének harmadik és negyedik fő csoportjába a teológiai műveket (szentírás, szentírás-magyarázatok, továbbá az egyházatyák művei) helyezkednek el.

Richard de Fournival láthatólag még a „duplex veritas” alapján egyaránt két-két osztályt alakít ki a teológiai és nem teológiai művek számára, de a kezdődő humanizmus tudományszemléletének hatására első két osztályában a világi tudományokat, elsősorban az orvostudományt részletezi.

Filozófia

- dialektika–retorika–geometria és aritmetika–zene és csillagászat–fizika és metafizika–vegyes filozófiai művek–költészet.

Hasznot hajtó tudományok

- orvostudomány–polgári jog–egyházi jog

Teológiai művek

- szentírás–szentírás-magyarázatok

Egyházatyák művei

Richard de Fournival osztályozása

Richard de Fournival osztályozási rendszerében új jelzetezési elképzelést fogalmazott meg, amennyiben nem a hasonló tartalmú és jellegű kódexek raktári helyét kívánta kijelölni és jelzetezni, hanem az egyes kódexeknek adott jelzetezt, és az azonos jelezzettel ellátott kódexeket kellett egymás mellett, azonos csoportban elhelyezni. Ezzel megszűnt a könyvek raktári helyhez való kötöttsége, a szakkatalógus elvált a raktár felállítási rendjétől. Módszerének osztályozáselméleti jelentősége, hogy ezáltal a jelzet a mű tartalmát kifejező szimbólummá vált, és a könyv elhelyezése az egyes tárgykörök relációjában valósult meg, az elhelyezés relatív lett, a könyvek helyükről témájuk szerint elmozdíthatók. A használat érdekében a könyvvállványokon időnként – a könyvek számának gyarapodása esetén – átrendezés szükséges.

Richard de Fournival jelzeteleési módja is újszerű. Az általa elképzelt könyvtárban az egyes kódexeket tartalmuknak megfelelő egyetlen betűvel kívánta jelölni. Hogy nagyobb számú tárgykör jelölésére is elegendőek legyenek az ábécé betűi, különféle betűformák (kapitális, unciális, minuscula stb.) és különféle színű (arany, ezüst, vörös, kék, zöld, fekete, fehér) betűk használatát javasolta. Egy-egy kódex jelzete ennek következtében a tárgyának megfelelő színű és megfelelő formájú egyetlen betű, amely lehetővé teszi az ugyanezt a jelzetet viselő kódexek közé való egyértelmű elhelyezést. A könyvek használói az érdeklődésüknek megfelelő könyveket együtt találhatják meg.

A középkor folyamán bizonyos közös vonások ellenére a könyvtárak osztályozási gyakorlata nem volt egységes. Az egyes könyvtárak leltáraiban, katalógusaiban számos változat található. A késő középkorban a humanizmus hatására kialakuló nagyobb egyházi és világi könyvgyűjtemények egy részében az egyházi jellegű irodalom túlsúlya megmarad, ugyanakkor számos egyházi gyűjteményben a világi jellegű irodalom növekszik meg jelentősen. Ezt a könyvgyűjteményeket feltáró leltárak vagy katalógusok is tükrözik osztályozási rendszerükben. A szakcsoportok kialakításában három könyvtár szolgálhat példaképpen: Cosimo de' Medici gyűjteménye, a Vatikán könyvtára és a Bibliotheca Pandolfiana.

Pietro di Cosimo de' Medici gyűjteménye világi könyvtár, de leltárában határozottan egyházi jellegű osztályozást találunk. Az 1456-ból származó leltárjegyzék a következő szakcsoportokat tartalmazza:

Sacri–Grammatici–Poeti–Storia–Arte–Filosofia–(Philosophia naturale–Agricultura–Architectura–Cosmografia–Re militari–Storia naturali)–Libri Volghari–Libri framentati et altri volumi piccoli.

Érdekessége a leltárnak, hogy feltűnteti az egyes tárgykörök könyveinek színét és kötését, vagyis a kötés színe a szakcsoport jelöléseként fogható fel, és ezt az elhelyezés is követte.

A Vatikán könyvtárának 1475. évi jegyzéke IV. Sixtus idejében 98 könyvben (szakcsoportban) sorolja fel a gyűjteményekben megtalálható 770 görög és 1757 latin nyelvű (összesen 2527) kódexet. A 98 szakcsoport lineárisan, alcsoportok nélkül követi egymást. Tárgykörei a következők:

Expositiones et glossae–Libri et scripta in sententiis–Libri in theologia–Libri sermonum–Rationalia–Divinorum officiorum–Hieronimus–Ambrosius–Gregorius–Augustinus–Paulus–Thomas–Chrysostomus–Eusebius–Bernardus–Dionisius–Cyprianus–Boetius–Lactantius–Basilius–Gregorius Nazanzenus–Leo papa–Athanasius–Origenes–Cyrillus–Johannes Cassianus–Tertullianus–Isidorus–Ambrosius monachus Florentinus–Scotus–Albertus Magnus–Egidius Romanus–Alexander de Ales–Nicolaus de Lyra–Libri ecclesiastici–De conciliis–De facultate pontificum et imperatorum–De registris et censibus–Textus iuris civilis–Lecturae in iure canonico–Libri in philosophia–Franciscus Petrarcha–Plato–Opera Varia–Opera sacra–Libri medicinae–Seneca–Astrologi et geometrae–Opera diversarum facultatum–Opera Tullii et Quintiliani reliquorumque oratorum–Historici–Poetae–Graeca opera poeticae et

grammaticae–Graeci historici–Graeci oratores–Philosophi–Medici graeci–Astrologi graeci–Libri graeci in iure civili et canonico–Interpretationes de latino in graecum–Auctores clariores Acclesiae–Testamentum antiquum et novum–Obscuriores quidam auctores ecclesiae.

A leltárjegyzékből látható, hogy benne különösebb elvi szempontok nélkül sorolják fel a művek egyes csoportjait esetlegesen, legfeljebb bizonyos kapcsolatok vagy időrendiség alapján. Egyes esetekben az összetartozást a legismertebb szerző neve jelzi. Tudományok vagy gyakorlati mesterségek minden logikai sorrend nélkül következnek egymás után, Pl. Opera sacra–Libri medicinae–Seneca–Astrologi et geometrae stb.

A csoportosításban viszont világosan különválasztja a leltár a latin nyelvűektől a görög nyelvű könyveket. Mindenképpen a könyvtár osztályozására jellemző, hogy a jelentős mennyiségben található nem egyházi jellegű tudományos művek, témakörök és a görög-római klasszikusok.

A Bibliotheca Pandolfini osztályozási rendszere a 15. század végéről, esetleg a 16. század elejéről származik. Vegyesen voltak a gyűjteményben a kéziratos könyvek (kódexek) és már számos nyomtatott könyv is, amelyeket a jegyzékben külön megjelöltek. A könyvtár kimondottan világi gyűjtemény volt és ezt osztályozása is tükrözi:

Poetae–Historici–Cosmographi–Grammatici–Rhetorici–Oratores–In Agricultura–In Musica–In Architectura–In re militari–In Medicina–In Logica–In Phylosophia–Sacri Scriptores–In Astrologia–In Jure Civili–Varii Auctores–Vulgari–Scriptores graeci.

Az egyes tárgykörök rendjében láthatólag semmiféle logikai sorrendre nem törekedtek. A csoportok megnevezése nem egységes, illetve hiányos.

Összefoglalás

A középkor könyvgyűjteményeiben a néhány száz kódex elrendezése a pulpitusokon, vagy felsorolása az inventáriumokban, a csoportok sommás megnevezésével elegendőnek bizonyult. Sok esetben a csoportosítás az oktatási tananyag (tantárgyak), vagy az egyházi használat (vallásgyakorlat) funkcióját nevezte meg. Az iskolák könyvtáraiban pl. a septem artes liberales tárgyköreinek, az egyetemek könyvtáraiban az egyes fakultásokon oktatott tudományok megnevezése szolgált a csoportosítás alapjául. Az egyházi (templomi, kolostori) könyvtárakban a vallási funkció szerinti elrendezés vált szokásossá, pl. graduálék, antiphonariumok, legendáriumok stb. A középkori gyakorlat szerves egységet mutat a könyvek létrejötte (másolása) az oktatás rendszere, a tudományok felosztása és a könyvek könyvtári csoportosítása tekintetében.

4.3 Osztályozási rendszerek a 15. század végétől a 19. század közepéig

Az osztályozási rendszerek fejlődésében ezekben az évszázadokban két tényező hozott jelentős változást: az egyik a tudományos irodalom fokozódó szerepe a humanizmus, majd a felvilágosodás hatására, a másik a könyvek nyomdai előállításának következtében kialakuló gyors számszerű növekedés a könyvtárakban, a katalógusokban és a bibliográfiai számbavételükben.

A világi tudományokkal foglalkozó könyvek számaránya a vallási irodalomhoz képest ugrásszerűen megnőtt, tartalmuk erőteljes differenciálódása pedig a szakrendszerek részletezőbb kifejlesztését tette szükségessé. A világi tudományok felé való orientálódás fokozódását mutatja, hogy pl. a páviai Sforza-könyvtárban a város egyetemének hatására az osztályozási rendszerek élére az orvostudomány került, továbbá külön osztályt kapott a mezőgazdaság.

A könyvnyomtatás hatására a könyvek számának gyors növekedése a könyvgyűjteményekben egyrészt elhelyezésük és/vagy katalógusban való tematikus csoportosításuk miatt nélkülözhetetlenné tette az osztályozási rendszerek kidolgozását. Hasonló okból új osztályozásra volt szükség a nyomdai és könyvkereskedői jegyzékek számára is. Ezekben rugalmasan követték az egyes nyomdák, könyvkiadók sajátos arculatát, később azonban egységes séma kialakítására törekedtek. A nyomdai és a kiadói könyvjegyzékek nyomtatásban jelentek meg, és a könyvcímek tárgykör vagy sajátos könyvkiadói szempontok szerinti csoportosításának gyakorlata általánossá vált. A bibliográfiák és a könyvtári katalógusok nyomtatásban való megjelenése ezt a folyamatot tovább fokozta.

A 17. sz. közepétől, különösképpen pedig a 18. században a földrajzi felfedezések, a kereskedelmi kapcsolatok kiszélesedése és a közlekedés fejlődése, a növekvő ipari termelés átalakulása és új iparágak kifejlődése olyan körülményeket eredményeztek, amelyek nyomán a tudományok, elsősorban az egzakt tudományok, a természettudományok és alkalmazásai nyomán nagy változások következtek be a szakirodalomban. Ezzel együtt fokozatosan átalakult a tudományos szemlélet is, a pusztán elméleti következtetések helyett a tapasztalat, a kísérlet váltak a kutatás jellemzőivé.

A 18. században a felvilágosodás eszméinek hatása a könyvtári és bibliográfiai osztályozás fejlődésében is erőteljesen jelentkezett. Az egyetemi fakultások hagyományához kapcsolódó szakrendszerek mellett egyre határozottabban a tudományfeelosztás filozófiai megalapozású rendszerezésére törekedtek.

A tudományok osztályozásának első önálló megfogalmazása az újkorban az angol Francis BACON (1561–1626) nevéhez fűződik. Tudományfeelosztását több művében is publikálta. Először 1605-ben angol nyelven,¹⁷ majd a humanizmus hatására 1623-ban a világon általánosan ismert latin nyelven, bővített kiadásban tette közzé.¹⁸

¹⁷ Bacon, Francis: The two books of Francis Bacon on the proficience and advancement of learning divine et humana. 1605.

¹⁸ Bacon, Francis: De dignitate et augmentis scientiarum. 1623.

Bacon „két könyve az isteni és az emberi tudományok méltóságáról és fejlődéséről” a tudományok osztályozásában, a könyvtári és bibliográfiai szakrendszerek történetében új korszakot nyitott meg.

Tudományfelosztásban Arisztotelész filozófiájához nyúlt vissza, és a tudományok összességét „globus intellectualis”-nak fogta fel, és bár lélektani alapon állt, élesen bírálta a középkori tudományosság spekulatív következtetéseit, követelményként állítva fel a tudományos módszerekben a kísérletezést, továbbá a természettudományokra alapozott emberi cselekvést és gyakorlatot. Bacon szerint az emberi ismeretek annyi fő részre oszlanak, ahány képességgel rendelkezik az ember a világ megismerésére. Az egyes jelenségek az érzékeinket érintik: érzékeink az értelem kapui. A jelenségek képe, illetőleg az érzékeink által felfogott benyomások teljesen úgy vésődnek emlékezetünkbe, ahogyan előfordulnak. Az ember az eszével feleleveníti és megfontolja a benyomásokat, azután vagy emlékezve egyszerűen elmondja, vagy képzeletével átalakítva utánozza, vagy pedig elemzi és osztályozza azokat. Az ember három képessége: az emlékezet, a képzelet és az értelem. E három forrásból fakad a három emanáció: a történelem, a költészet és a bölcelet. Ez utóbbiba beleérti a természettudományokat is. Nézete szerint a tapasztalás és a történelem összetartozik, ezért kellőképpen méltányolta a sokáig elhanyagolt történettudományokat is. Szenzualizmusa és empirizmusa alapján a tudományokat elméleti és gyakorlati tudományokra osztotta, de hangoztatta az elmélet és a gyakorlat kölcsönös viszonyát.

Bacon tudományfelosztásához a 17. sz. óta számos könyvtári és bibliográfiai szakrendszer kapcsolódik, többek között a francia könyvkereskedők és bibliográfusok szakrendszereire gyakorolt nagy hatást, továbbá a francia enciklopédia szerkesztésében használta Denis DIDEROT (1713–1784) és Jean le Rond D’ALAMBERT (1717–1783). D’Alambert Bacon tudományfelosztását részletesen kidolgozta. Leglényegesebb változtatása az volt, hogy a költészethez hozzákapcsolta a művészeteket is, továbbá a technika fejlődését követve elsőként végezte el a mesterségek részletezését. A francia enciklopédia (1751) mint a felvilágosodás korának egyik igen jelentős műve és terjesztője tudományfelosztásával elsősorban az európai országokban, de az angol-amerikai világban is hosszú ideig kiindulásul szolgált egy sor könyvtári és bibliográfiai szakrendszer számára.

René DESCARTES (1596–1650) francia filozófus tudományrendszerezése csak áttételesen hatott a könyvtári szakrendszerekre. Tudományfelosztásának alapjaként a tudomány által vizsgált tárgyakat tekintette, elsősorban abból a szempontból, hogy azokat bonyolultságuk miatt milyen sorrendben kell tanulmányozni. Ennek alapján állapította meg a tudományok felosztásának sorrendjét. (2. ábra)

- Logika
- Matematika
- Filozófia
 - Metafizika
 - Fizika
- Orvostudomány
- Mechanikai tudományok
- Etika

2. ábra: Descartes tudományfelosztása

Descartes elsősorban a francia enciklopédistákra volt hatással.

A könyvtári és bibliográfiai szakrendszerekre kimutatható hatást gyakorolt az angol Thomas HOBBS (1588–1679) szenzualista tudományfelosztása.¹⁹ A tudományokat vizsgált tárgyuk szerint két nagy csoportba sorolta: a tárgyak mint tények egyrésztől, és a tárgyak mint ítéletek másrésztől.

- Tényszerű tudományok
 - Társadalomtörténet (történeti tudományok)
- Természettörténet (természettudományok)
- Filozófiai tudományok
 - Az ítéletek kölcsönös összefüggései és következményei

3. ábra: Hobbes tudományfelosztása (1651)

Hobbes tudományfelosztásának hatása felismerhető a későbbiekben Jean le Rond D'Alambert, Immanuel KANT (1722–1804), Claude-Henri SAINT-SIMON (1760–1825), August Comte, Herbert SPENCER (1820–1903) tudományfelosztásaiban.

A pozitivisták filozófia atyja, August COMTE (1798–1857) tudományfelosztását Saint-Simon rendszerezésére alapozta.²⁰ Ebben a tudományok tárgyának növekvő bonyolultsági fokát tükröztette, és egységes rendszerbe foglalta a legújabb eredményeket. Hogy megvalósíthassa a kutatás egységének elvét, monista konstrukciót alakított ki, és a ismeretek lineáris elrendezésére tett kísérletet. A tudományokat elsősorban természettudományos szempontból kiindulva két főosztályba sorolta: a szervetlen testek és a szerves testek tudományaira. E két csoporton belül hat részt különített el abban a sorrendben, ahogyan véleménye szerint az egyik tudományból kifejlődött a másik. Ez a sorrend egyben megvilágítja a tudományok történetét is. Az egyszerűbbek gyorsabban, az összetettek lassabban fejlődtek.

- Szervetlen testek tudományai
 - Matematika
 - Csillagászat
 - Fizika
 - Kémia
- Szerves testek tudományai
 - Fiziológia (biológia)
 - Szociológia

4. ábra: Comte alaptudományai (1830)

A legelemibb és legáltalánosabb tudomány az asztronómia, majd a fizika, a kémia, a biológia és végül a szociológia (a társadalomtudomány) következik. Comte a hat alaptudományt mereven elhatárolta egymástól, ugyanakkor felfogása szerint azok egymást hierarchikusan magyarázzák: az erkölcsöt a társadalomtudományban ma-

¹⁹ Hobbes, Th.: Leviathan. 1651.

²⁰ Comte, August: Cours de la philosophie positive. 1830.

gyarázza a fiziológia, a fiziológiát magyarázza a kémia, a kémiát a fizika és valamennyit a matematika. Minden, ami van, végelemzésben szám, kiterjedés, alak és ezeknek kombinációja. A tudomány haladása abban van, hogy az összetett elemekre bontjuk, a különöst az egyetemesbe, a minőséget a mennyiségbe oldjuk fel. Comte hierarchikus konstrukciója statikus, metafizikus szemlélethez vezetett. Comte a társadalomtudományt is a pozitív tudományok rangjára kívánta emelni.

Comte osztályozása pozitivista filozófiájának elterjedése miatt széles körben népszerűvé vált, és hatással volt a könyvtári és bibliográfiai szakrendszerekre is.

A filozófusok közül később is többen dolgozták ki, vagy vázolták fel a tudományok felosztását, pl. Charles-Louis MONTESQUIEU (1689–1755), Francois-Marie Arouet VOLTAIRE (1694–1778), Jean-Jaques ROUSSEAU (1712–1778), Claude-Henri SAINT-SIMON (1760–1825), Friedrich ENGELS (1820–1895).

A filozófia tudományfelosztási törekvései mellett a 16–19. sz. folyamán a természettudományok egyes ágazataiban is jelentős rendszerezési törekvések következtek be. A növény- és állatvilág természettudományos leírói között olyan jeles bibliográfus is helyet foglalt, mint Konrad GESNER (1516–1565). A természet megismerése a 17. században lendült előre a mikroszkóp felfedezése következtében. A 18. században a svéd Karl LINNÉ (1707–1778) az élővilág rendszerezőjeként (növény- és állatrendszertan) 1735-ben írta be nevét a tudománytörténetbe. Jean-Battiste LAMARCK (1744–1829) már eljutott a fajok átalakulásának felismeréséig, de a fajok eredetéről Charles Robert DARWIN (1809–1882) műve csak 1859-ben jelent meg.

Mindezek döntő módon hatottak a könyvtári és bibliográfiai osztályozási rendszerek fejlődésére. A tudományok differenciálódása következtében egzaktabb és részletesebb felosztást követeltek tőlük. Ez a könyvtári szakrendszerek számára egyrészt szükségessé tette a jelzeteles módszereinek megújítását is.

4.3.1 Osztályozási rendszerek a 15. század végétől a 18. század közepéig

Az első nyomdai könyvjegyzékek a könyvek címét „ad hoc” kialakított csoportokban és sorrendben közölték a kereskedelmi szempontok figyelembevételével. Az egyes szakcsoportok címeiként a tudomány, a szakterület vagy a műfaj elnevezést írták fel.

Aldus MANUTIUS híres, itáliai humanista nyomdász és könyvkiadó görög nyomtatványairól adott ki könyvjegyzéket (1498), amelyben a címeket 5 csoportban rendezte el.

- Grammatica
- Poetica
- Logica
- Philosophia
- Sacra Scriptura

5. ábra: Aldus Manutius
könyvjegyzékének szakcsoportjai (1498)

Ez a felosztás gyakorlatilag (az utolsó csoporton kívül) a görög filozófusok rendszerezésére emlékeztet.

Robertus STEPHANUS (Estienne), egy másik híres francia nyomdászcsalád tagja, sokirányú kiadói tevékenysége következtében könyvjegyzékében (1546) a könyveket már az előzőeknél jóval több, 14 szakcsoportban sorolta fel.

- Hebraea
- Graeca
- Sacra
- Prophana
- Grammatica
- Poetica
- Historica
- Rhetorica
- Oratoria
- Didactica
- Philosophia
- Arithmetica
- Geometria
- Medica

6. ábra. Robertus Stephanus
könyvjegyzékének szakcsoportjai (1546)

Ez a felosztás az ókorban kialakult tudománycsoportok és műfajok humanista tükröződése.

Jelentősége és hatása tekintetében kiemelkedik Konrad GESNER (1515–1565) humanista orvos, polihisztor és bibliográfus osztályozási rendszere, amely híres egyetemes bibliográfiája²¹ kiegészítő kötetében (1548–1549) jelent meg. Ebben a leírt műveket rövid címmel, szakcsoportokban közölte.

Az irodalom tematikus felsorolásával Gesner kora tudományosságának enciklopédikus regisztrálására törekedett, és ezért osztályozása is átfogó, egyetemes. Felosztási rendszerét műve bevezetésében ismertette. Szakrendszerének 21 főosztálya lényegében a középkori tudományosztályozás Arisztotelésztől örökölt hagyományait követte, de figyelembe vette a humanista egyetemek fakultásainak és a differenciálódás útjára lépő tudományoknak a fejlődését is. Az ismeretek összességét Philosophia néven foglalta egybe. Ezt két fő csoportra osztotta fel:

- a) Artes et scientiae praeparantes
(előkészítő mesterségek és tudományok)
- b) Artes et scientiae substantiales
(lényegi mesterségek és tudományok)

A két nagy csoport lényegében megfelel a trivium és a quadrivium hagyományos két csoportjának. Ezt követően mindkét csoportot újabb két részre osztotta. Az elő-

²¹ Gesner, Konrad: Bibliotheca universalis. Tiguri, 1545.

és: Pandectarum, sive partitiones uniuniversalium ... libri XXI. Tiguri, 1548–1549.

készítő mesterségeket és a tudományokat a szükséges mesterségek és tudományok (necessaria), és a díszítő mesterségek és tudományok (ornantes) csoportjaira. A szükséges mesterségek két alcsoportja a beszédre vonatkozó ismeretek (sermocinales) és a számokra vonatkozó ismeretek (mathematicae) lettek. Ebben a felosztásban is a trivium és a quadrivium tárgykörei (necessaria) és az egyetemi fakultások rendje (ornantes) tükröződnek. Osztályozásának logikája a dichotomia elvét követi, amit azonban gyakorlati okokból bibliográfiai fejezeteiben lineáris felsorolásban I–XXIII. római számmal jelölve rendezett el. Eljárását, vagyis a hierarchikus struktúráról a lineáris felsorolásra való áttérést műve bevezetőjében indokolja. (7. ábra)

Philosophia

A Artes et scientiae preparantes

- AA Necessaria (szükséges tudományok)
- AAA Sermocinales (a beszédre vonatkozó ismeretek)
 - I. Grammatica, philologia
 - II. Dialectica, logica
 - III. Rhetorica
 - IV. Poetica
- AAB Mathematica (a számokra vonatkozó ismeretek)
 - V. Arithmetica
 - VI. Geometria, optica etc.
 - VII. Musica
 - VIII. Astronomia
 - IX. Astrologia
- AB Ornantes (díszítő tudományok)
 - X. De divinatione et magia
 - XI. Geographia
 - XII. Historia
 - XIII. De diversibus artibus illiteratis, mechanicis etc.

B Artes et scientiae substantiales (lényegi mesterségek)

- XIV. De naturalis philosophia
- XV. De prima philosophia seu metaphysica et theologia gentilium
- XVI. De morali philosophia
- XVII. De philosophia oeconomica
- XVIII. De re politica, id est civili ac militari
- XIX. De jurisprudentia
- XX. De re medica
- XXI. De theologia christiana

7. ábra: Konrad Gesner

osztályozási rendszerének felépítése (1548–1549)

Az osztályozási problémák felhalmozódásának hatására már a 16. század folyamán foglalkoztak a tárgyi besorolás fogalmi és jelzetei kérdéseivel. A 17. század közepén pedig már több könyvtári és múzeumi kézikönyv elméletileg is tárgyalta a tudományrendszerezés és az osztályozás jelzetei módszereit.

Floriamus TREFLERUS egy kéziratában (1560) követelményül állította, hogy a könyvek tárgyi csoportosítása legyen összefüggésben a jelzettel.

A 16. század vége felé (1583) egy kéziratban Francois Grudé DE LA CROIX DU MAINE azt javasolta III. Henrik francia és lengyel királynak, hogy az ideálisan berendezendő könyvtárban 100 könyvszekrény legyen, mindegyikben 10-10 polccal, és minden polcon azonos témakörű 10-10 könyvet helyezzenek el. Az így kialakított 10 000 kötetes könyvgyűjtemény ezer csoportban reprezentálhatná az ismeretek összességét. Egy-egy témakör azonban legfeljebb tíz könyvvel szerepelhetne. Ez a meglehetősen formális és merev elrendezés utópisztikussága miatt sem valósulhatott meg. Kidolgozott részeiből egyébként is kitűnt, hogy a javaslat szerzője sem tudta betartani a tízes beosztást, mert a konkretizált tervezetben végül is a száz könyvszekrényt hét kategóriába osztályozta, és összesen 107 témakört sorolt fel. A tízes felosztás mint lehetőség mindenesetre kétségtelenül megfogalmazódott nála.

A francia könyvtárosok közül jelentős Gabriel NAUDÉ (1600–1653) osztályozási tevékenysége. Első szakrendszerét 1627-ben egy tanulmányban tette közzé.²² Ebben a négy egyetemi fakultás rendjét hagyományosan követő hét főosztályt alakított ki.

| | |
|----------------------|-----------------|
| Teológiai fakultás | – Hittudomány |
| Orvosi fakultás | – Orvostudomány |
| Jogi fakultás | – Jogtudomány |
| Bölcsészeti fakultás | – Történelem |
| | – Filozófia |
| | – Matematika |
| | – Irodalom |

8. ábra: Gabriel Naudé szakrendszere (1627)

Második osztályozási rendszerét Johannes Cordesius könyvtárának nyomtatott katalógusa számára dolgozta ki (1643).²³ Láthatólag a könyvgyűjtemény tényleges állományának összetétele befolyásolta, és ennek nyomán dolgozta ki 13 főosztályát.

- Biblici scriptores (Bibliai szerzők)
- Theologi (Teológusok)
- Bibliothecarii (Könyvtárosok)
- Chronologi (Krónikaírók)
- Geographi (Földrajzi szerzők)
- Historiae scriptores (Történetírók)
- Virum illustrium vitae (Híres személyek élete)
- Rei militaris scriptores (Katonai szerzők)
- Juris civilis scriptores (Magánjogi szerzők)
- Juris canonici et politicae ecclesiasticae scriptores (Kánonjogi és egyházpolitikai szerzők)
- Philosophi, mathematici et medici (Bölcselők, matematikusok és orvosok)
- Politici (Politikai szerzők)
- Literatores, oratores et poetae (Irodalmárok, szónokok és költők)

9. ábra: Naudé, Gabriel: *Bibliotheca Cordesiana Catalogus*. (1643.)

²² Naudé, Gabriel: *Advis pour dresser une bibliothèque*. 1627.

²³ Naudé, Gabriel: *Bibliotheca Cordesiana Catalogus*. 1643.

Míg Naudé első osztályozási rendszerében a szakcsoportokat a tudományterületek megnevezésével jelölte, a másodikban az írói tevékenységet használta a tartalom kifejezésére. Mindkét osztályozási rendszere kora más szakrendszereivel összehasonlítva erősen leegyszerűsített felosztást mutat. Ennek ellenére tanulmányának hatására sokan követték, és ez lett az ún. „francia osztályozási rendszer” alapja, amelyre a 18. században a francia könyvkereskedők katalógusainak szakrendszere épült.

Claudius CLEMENS (Claude Clément) spanyol jezsuita a múzeumok és könyvtárak működtetéséhez írt kézikönyvet (1635),²⁴ melyben idézi Arias Montanust, aki pedagógiai művében az oktatás szakterületeit 64 csoportban sorolta fel. Ennek a kézikönyvnek a hatása elvi megfogalmazásai révén a könyvtári osztályozás gyakorlatában is felismerhető elsősorban az oktatás céljait szolgáló könyvtárakban.

A 17. században több könyvtár döntött már az elhelyezés szisztematikus rendszere, vagy a szakkatalógus készítéséről.

A *strassburgi egyetem könyvtára* azzal a gondolattal foglalkozott, hogy a katalógust a könyvek szisztematikus elhelyezésével helyettesítse. Ezzel szemben Hermann CONRING és Johann Heinrich HOTTINGER álláspontja az volt, hogy a könyvek helye a könyvtárban közömbös, ha megtalálásukat szakkatalógus és raktári jelzet teszi lehetővé (1664).

Sajátos gondolattal jelentkezett Johannes LOMEIR, aki a könyvtárakról írt könyvében (1669) az enciklopédikus művek számára külön osztály felállítását javasolta.²⁵

A párizsi jezsuita kollégium könyvtárának osztályozási rendszerét 1678-ban Jean GARNIER (1616–1681) dolgozta ki. Osztályai Francis Bacon filozófiai tudományfelosztására emlékeztetnek, amennyiben az ismeretek összességét az ember szellemi képességei (értelem, emlékezet, társadalmi képesség) alapján csoportosította. Ebből kiindulva végül is az egyetemi fakultásokkal is azonosítható csoportokhoz jutott el. Osztályozási rendszere végéhez „heterodoxia” elnevezéssel az egyház tanításaival szemben álló szerzők műveit csatolta.

Ratio (értelem)

Doctrina superior → A Theologia
(felsőbb értelem) (Doctrina divina)

Doctrina inferior → B Philosophia
(alsóbb értelem) (Doctrina humana)

→ C Medicina
→ D Humaniora

Vis reminiscendi → E Historia
(emlékezési képesség) (Doctrina temporum)

Vis societatem ineundi → F Eunomia (seu jurisprudentia)
(társadalmi képesség) (Doctrina juris)

G Heterodoxia

10. ábra: Garnier osztályozási rendszerének főosztályai (1678)

²⁴ Clemens, Claudius: *Musei sive bibliothecae tam privatae quam publicae extractio, instructio, cura, usus*. I–IV. Lugduni, 1635.

²⁵ Lomeir, Johannes: *De bibliothecis liber singularis*. 1669.

Osztályozási rendszere főosztályait Garnier A-tól G-ig az ábécé egy-egy nagybetűjével jelölte. Esetlegesen egyes főosztályokban több egyenrangú osztályt is felsorolt újabb betű hozzáfűzésével. Rendszere összesen 461 csoportot tartalmazott. Ezek több esetben nem tárgyi jellegűek, hanem például a szerzők megkülönböztető társadalmi rangjából (egyházi személy stb.) vagy a művek keletkezési idejéből adódtak. Garnier remélte, hogy osztályozását a nyomtatott katalógusban való publikálása után más könyvtárak is használni fogják. Hangsúlyozta, hogy az osztályozás rendszerének hajlékonynak kell lennie az eltérő igények kielégítésének elősegítésére.

A németországi könyvtárak osztályozási rendszerei közül ebben a korban a wolfenbütteli hercegi könyvtár katalógusának szakrendszerét érdemes megemlíteni. Ezt a kor neves filozófusa, matematikusa és természettudósa, Gottfried Wilhelm LEIBNIZ (1646–1716), a könyvtár vezetőjeként készítette el 1691–1696 között. A tudományokat tíz főosztályba sorolta, és ezeken belül szükség szerint 4-5 osztályt alakított ki. Szakrendszere nem volt túl részletező. Leibniz gyakorlati könyvtári szempontokat érvényesített a szakkatalógusban, és nem filozófiai megfontolások vezették, annak ellenére, hogy a tudományok filozófiai osztályozásával ő maga is foglalkozott John LOCKE (1632–1704) angol filozófus tudományrendszerezésének cáfolata kapcsán. Leibniz könyvtárról vallott nézetei rendkívül haladóak voltak, amennyiben minden könyvtár használatakor a legnagyobb nyilvánosságot követelte.

Leibniz osztályozási rendszerének tervezete egy szűkebb és egy bővebb változatban maradt fenn a halála után publikált hátrahagyott jegyzeteiben.²⁶

1. Hittudomány
2. Jogtudomány
3. Orvostudomány
4. Intellektuális bölcelet
5. Képzelti dolgok bölcelete (matematika)
6. Érzékleti dolgok bölcelete (fizika)
7. Filológia
8. Világi történet
9. Irodalomtörténet (tudománytörténet értelemben)
és könyvtár
10. Általános és vegyes művek

11. ábra: Leibniz szakrendszerének főosztályai (1691–1696)

Ismael BOULLIAUD (Bulliardus) osztályozási rendszerében (1679) Naudé hatása ismerhető fel, de annál részletezőbb. Ezt új tárgyi csoportok kialakításával érte el, így például külön főosztályt alkotott a természetrajz számára. Részletezettségét tovább növelte úgy is, hogy a tárgyi csoportokon belül gyakran időrendi vagy földrajzi alcsoportokat használt. Ez a közös ismertetőjegyek (kategóriák) szerinti alosztályozás előjele. Szakrendszerében a csoportok (főosztályok, osztályok, alosztályok) együttes száma már 1154-re emelkedett.

²⁶ Leibniz, Gottfried Wilhelm: *Idea bibliothecae publicae secundum classes scientiarum ordinandae*. In: *Otium Hannoverianum*, Leipzig, 1718. (Később megjelent még összes művei kiadásában: *Opera omnia*. Genevae, 1768.)

Nicolas CLÉMENT (1651–1716) francia történész a reimsi érsek 16 000 kötetes könyvtárának katalógusa számára készített osztályozási rendszert. Ennek a nyomtatott katalógusnak²⁷ a bevezetésében kifejti, hogy a címanyagot a tudományok szokásos felosztásának megfelelően öt fejezetbe sorolta, majd ismertette, hogy a hagyományos osztályozáson belül milyen részletező csoportosítást követett. Ebben messzemenően figyelembe vette az egyházi és világi hierarchiát, például a népek történetében a pápák székhelyét (Itáliát, Rómát) sorolta fel elsőként, majd az államok tekintélye szerinti rangsorban Franciaország, Germánia stb. következtek. Osztályozási rendszere bevezetésében a francia földön hagyományossá vált tudomány-osztályozást említi.

A 18. század folyamán a könyvtári és bibliográfiai osztályozásban erőteljesen érezhető a polgári társadalom megerősödésének hatása. A régi nemesség tagjaival szemben a nagypolgárság gazdasági téren egyre nagyobb befolyásra tett szert. A nemesség kezéből a vagyon, így számos értékes régi könyvgyűjtemény is, a meggazdagodó polgárok birtokába került. Szokássá vált a magángyűjtemények katalógusainak kinyomtatása, megjelentek a nagy értékű könyvtárak eladását elősegítő nyomtatott aukciókatalógusok. Az antikvár könyvkereskedelem és a bibliofília következménye volt az is, hogy számukra sok gyakorlati jellegű osztályozási rendszer keletkezett. Az eladásra, árverésre kerülő könyvtárak nyomtatott katalógusainak osztályozási rendszereiből alakult ki ennek során az ún. „francia szakrendszer” is.

A könyvkereskedői gyakorlatban jól használható osztályozási rendszer kialakítására igen nagy hatással volt Prosper Marchand és Gabriel Martin működése.

Prosper MARCHAND (1675–1756) egy hellenista tudós híres humanista könyvtárának katalógusa számára készítette első osztályozási rendszerét (1706), majd egy másik jelentős könyvgyűjteményről kiadott katalógusában alkalmazta második szakrendszerét (1709). Ez utóbbit a katalógus előszavában külön ismertette és javasolta más katalógusokban való felhasználásra is. Első osztályozási rendszerének hat főosztálya volt.

- Hittudomány
- Jogtudomány
- Bölcsélet
- Tudományok és mesterségek
- Szépirodalom
- Történelem

12. ábra: Marchand első szakrendszerének főosztályai (1706)

Marchand főosztályai hagyományosnak tekinthetők. További részletezését valószínűleg Jean Garnier által a párizsi jezsuiták kollégiumának könyvtára számára kidolgozott osztályozása (1678) hatására alakította ki. Második szakrendszerének fő csoportjai még határozottabban Garnier hatását sejtetik, ha három főosztályának részleteit nézzük.

²⁷ Bibliotheca Telleriana..., 1693

- Emberi tudományok (filozófia)
- Isteni tudományok (teológia)
- Események tudománya (történelem)

13. ábra: *Marchand második szakrendszerének főosztályai (1709)*

Itt is, mint Garnier osztályozásában, Francis Bacon tudományosztályozásának hatása érezhető, egyszersmind a fakultások szerinti tagozódás hagyománya.

Marchand munkásságához kapcsolódik Gabriel MARTIN (1675–1756) párizsi könyvkereskedő szakrendszere, aki Marchand első osztályozási rendszerének hat főosztályát ötre csökkentette, miután a filozófiát beleolvasztotta a tudományok és mesterségek főosztályba. Az öt főosztályon belül Martin 30 osztályt és 77 alosztályt dolgozott ki.

- Hittudomány
- Jogtudomány
- Tudományok és mesterségek
- Irodalom
- Történelem

14. ábra: *Martin könyvkereskedői szakrendszerének 5 főosztálya (1711–1761)*

Újabb könyvkereskedői katalógusaiban Martin folyamatosan több kisebb-nagyobb módosítást hajtott végre osztályai és alosztályai részletezésén, nyilván az adott könyvgyűjtemény jellegének megfelelően.

Marchand és Martin osztályozási gyakorlatának jelentősége abban volt, hogy 1711–1761 között 148 eladásra szánt magángyűjtemény nyomtatott katalógusában alkalmazták. Ez a tény önmagában is magyarázza hatását. Fokozta elterjedtségét, hogy ezt az osztályozást követte az idősebb DEBURE²⁸ a francia könyvekről készített kétkötetes retrospektív bibliográfiájában (1763–1768), és még a 19. század elején is használták az ifjú Debure testvérek retrospektív francia bibliográfiáikban.

A francia könyvkereskedők szakrendszerének legjelentősebb továbbfejlesztett változata a DUCLOS és CAILLEAU által készített, név nélkül publikált két bibliofil célú bibliográfiában²⁹ található (1790).

A francia könyvkereskedők osztályozási rendszere volt alapja Charles BRUNET híres bibliográfiája³⁰ szakrendszerének is (1810). Ennek osztályozását átvette a párizsi Bibliothèque Nationale és a londoni British Museum könyvtára is. Folytatta a szakrendszer használatát az 1812-ben indult és ma is élő kurrens francia nemzeti bibliográfia is. Példája ez a folyamat az egységes szakrendszer megteremtésére, használatára való törekvésnek.

²⁸ Debure, G. F.: Bibliothèque instructive. 1–7. köt. Paris, 1763–1768.

²⁹ Dictionnaire bibliographique, historique et critique des livres rares. Paris, 1790.

³⁰ Brunet, Charles: Manuel du libraire et de l'amateur de livres. Paris, 1810.

4.3.2 Osztályozási rendszerek a 18. század közepétől a 19. század közepéig

A 18. század közepén a német könyvtárak szakrendszerének készítői közül Johann Michael FRANCKE (1717–1775) említendő meg. Első osztályozási rendszerét Bünaui gróf könyvtárának nyomtatott katalógusa számára³¹ dolgozta ki (1750–1756). Ebben 9 főosztály, 108 osztály és további alosztályok, összesen 2148 szakcsoport található. Ez a részletesség ráirányította a figyelmet, és a legkiválóbb németországi könyvtárosok egyikének tartották. Ennek köszönhetően a drezdai választófejedelem meghívta könyvtára vezetőjének. Második szakrendszere a drezdai könyvtár háromkötetes katalógusában jelent meg (1775–1777). Ez nem volt annyira részletező, mint az első, mert csupán 56 önálló osztályból állt, mégis ez lett a jelentősebb, mert könyvgyűjteménytől függetlenül, tudatosan az emberi ismeretek teljes körére kiterjedt, és a könyvgyűjtemény növekedésével, az ismeretek szélesedésével is tudatosan számolt. Osztályai kialakításához nem keresett filozófiai indoklást, hanem az irodalom ismeretében gyakorlati könyvtárosi szempontokat követett. Határozottan elkülönítette egymástól – a hagyományokat követve – a vallási és a világi célú könyveket. A világi ismeretek élére a görög-római auctorokat helyezte.

Szakrendszere számára Francke a jelzeteket a témakör latin elnevezésének rövidítésével alkotta. Ez a tárgyszóra alapozott ún. mnemotechnikai jelzetelési módszer hatással volt a későbbi osztályozási rendszerekre is.

Francke osztályozási rendszerét sokáig „drezdai szakrendszerként” emlegették, mert a drezdai választófejedelem könyvtára országos nyilvános könyvtár lett, és Francke szakrendszerét 1927-ig megőrizte.

A felvilágosodás korának jelentős osztályozási rendszere a bécsi udvari könyvtár igazgatója, Cosmas Johann Michael DENIS (1727–1800) nevéhez fűződik. Denis egyetemi előadásaival párhuzamosan szakrendszerét először 1774-ben publikálta bibliográfiái és könyvtártani kézikönyvében,³² majd újabb műveiben ismételtelen megjelentette.³³

- Hittudomány
- Jogtudomány
- Filozófia
- Orvostudomány
- Matematika
- Történelem
- Filológia

*15. ábra: C. J. M. Denis
szakrendszerének főosztályai (1774)*

Denis szakrendszere filozófikus tudományfelosztási elv alapján készült, és fő vonalaiban a francia könyvkereskedők és bibliográfusok gyakorlatának hatását vi-

³¹ Catalogus bibliothecae Bunavianae. 3. k. Lipsiae, 1750–1756.

³² Denis, Cosmas Johann Michael: Grundriss der Bibliographie und Bücherkunde. Wien, 1774. (a. kiad. 1776)

³³ Denis, Cosmas Johann Michael: Einleitung in der Bücherkunde. Wien, 1777–1778. (2. kiad. 1795–1796.)

seli magán. Hét főosztálya emlékeztet Gabriel Naudé első szakrendszerére (1627), bár főosztályainak más a sorrendje. A főosztályokban az osztályok és alosztályok a láncszemekhez hasonlóan kapcsolódnak.

A főosztályok és osztályok sorrendjének Denis eredeti indoklását adta. Az ismeretek összességét zárt egésznek tekintette. Az egyes főosztályokon belül az osztályokat olyan egymásutánban helyezte el, hogy azok utolsó osztálya a következő főosztály első osztályához logikai összekötő kapocsként, átmenetként szolgáljon. A hittudományt a zsinatok osztályával zárja, és ez köti össze a jogtudománnyal, a jogtudomány utolsó csoportja a természetes jog, amely összeköti a filozófia osztályával, a filozófia osztályát a természetfilozófia (természetrajz) köti össze az orvostudománnyal, ezt az anatómia zárja és vezeti át (számszerűség és méretek) a matematikához, melyet a kronológia vezet át a történelemhez, és az elbeszélő próza a filológiával köti össze, a filológia utolsó osztálya pedig a mitológia, amely az egész rendszer elejéhez, a teológiához vezet vissza. Rendszere így teljes kör, amely nem bővíthető, s ezzel tárgyköreit lezártnak tekintve kora tudományát konzerválni látszik.

Denis osztályozási rendszerének magyar vonatkozása, hogy Széchényi Ferenc nagycenki könyvtára nyomtatott katalógusának³⁴ szakrendes kötete módosításokkal Denis osztályozását használta. A katalógushoz Denis írt előszót, és abban utalt rá, hogy Széchényi Ferenc Bécsben, a Theresianumban könyvészeti előadásainak szorgalmas hallgatója volt.

A franciaországi PARENT könyvtártani tanulmányban publikálta osztályozási rendszerének tervét (1801).³⁵ Ebben 13 főosztályt állított fel. Ezek sorrendjére a következő elvi indoklást adta: legrégebb mesterségünk a földművelés, ezért ez az első osztály. Ezt követően a további osztályokat az emberi tevékenységek és ismeretek kialakulásának történeti rendjében sorolta fel. Indoklása korában evolucionalista szemlélete következtében tetszetősnek tűnt, bár társadalomtörténeti és ősrégészeti szempontból tudományosan nem állt szilárd alapon. Szakrendszere alkalmazásáról nincs tudomásunk.

- I. Földművelés és kereskedelem
- II. Nyelvek és nyelvészet
- III. Mechanikai mesterségek
- IV. Szabad művészetek
- V. Matematika
- VI. Szépirodalom
- VII. Kozmográfia
- VIII. Természtörténet (természetrajz)
- IX. Kémia, fizika, orvostudomány
- X. Történelem
- XI. Törvényhozás és politika
- XII. Erkölcsstan
- XIII. Periodika

16. ábra: Parent rendszerének főosztályai (1801)

³⁴ Catalogus Bibliothecae Szechenianae. Pest, 1800.

³⁵ Parent L'Ané: Essais sur la bibliographie et sur les talents du bibliothecaire. Paris, 1801.

A 19. század elejének tudomány szemléletére jellemzőnek tekinthető Gabriel PEIGNOT bibliográfiai szakrendszere, mely 1802-ben jelent meg,³⁶ és a tudományok által kutatott tárgyakat a racionalizmus nézőpontjából rendszerezte a „természettörténet három birodalmában” az azokba tartozó tárgyak részletes felsorolásának csoportjait alakítva ki. Már ismeretes volt ekkor Karl LINNÉ műve (1735)³⁷ és Albrecht von HALLER négykötetes természettudományi és orvosi műveket felsoroló bibliográfiája (1771–1779).³⁸ Peigot csoportosítása ezekre támaszkodhatott.

- I. Ásványok birodalma
- II. Növények birodalma
- III. Állatok birodalma

17. ábra: G. Peignot három főosztálya (1802)

- I. Ásványok birodalma:
 - 1. Vizek, 2. Föld, 3. Homok, 4. Kövek, 5. Sók, 6. Kén,
 - 7. Félfémek, 8. Fémek, 9. Kátrányok, 10. Vulkánikus anyagok, 11. Hordalékok (üledékek), fossziliák és természetes maradványok
- II. Növények birodalma:
 - 1. Gyökerek, 2. Kérgesek, 3. Fafajták (törzsek és kérgesek),
 - 4. Levelek, 5. Virágok, 6. Gyümölcsök és magvak,
 - 7. Spórás növények és gombák, 8. Gyümölcsnedvek és gyanták, 9. Lékivonatok, élesztő, 10. Tengeri és parti növények
- III. Állatok birodalma:
 - 1. Óceáni és tengeri élőlények, 2. Zoophyták,
 - 3. Ganztestaceae (?), 4. Rákfélék, 5. Rovarok, 6. Halak,
 - 7. Kétlábúak és csúszómászók, tojásrakó négy lábúak,
 - 8. Madarak (fészkek és tojások), 9. Élő ivadékokat szülő négy lábúak (emlősök), 10. Az ember

18. ábra: G. Peignot tárgyköri osztályozása (1802)

A könyvtári és bibliográfiai szakrendszerek a felvilágosodás korának eszméi nyomán elterjedtek Közép- és Kelet-Európa területén is. Lassacskán itt is fellendült a könyvkiadás és a könyvgyűjtés, és könyvtárakat alapítottak.

Korábban Oroszországban például általában csak a kanonikus (egyházi) és nem kanonikus kéziratok és könyvek csoportjait különítették el egymástól. A polgári fejlődés megindulásának hatására Nagy Péter uralkodása idején (1689–1725) megélenkült a világi tárgyú könyvek orosz nyelvű kiadása. A cári utasítására és példájának követése nyomán könyvtárakat alapítottak. Nagy Péter cár 1721-ben az orvosi kamara titkárát, Johann Daniel SCHUMACHER-t külföldre küldte, hogy tanulmá-

³⁶ Peigot, Gabriel: Dictionnaire raisonné de bibliologie. Paris, 1802.

³⁷ Linné, Karl: Systema naturae. 1735.

³⁸ Haller, Albrecht von: Bibliotheca botanica, anatomica, chirurgica, medicina practica. Tom. 1–4. Tiguri, Basileae, 1771–1779.

nyozza a tudományos könyvtárakat. Hazatérése után az újonnan alapított Orosz Tudományos Akadémia könyvtárának vezetésével bízták meg. Schumacher az Európában akkor általában szokásos egyetemi fakultások tagozódásának megfelelő, de nem nagyon részletező osztályozást honosított meg. Később az általa bevezetett osztályozási rendszert a hetvenes években átdolgozták.

Az osztályozási rendszerek külföldi átvételének vagy hatásának gyakorlata jól nyomon követhető a 18. század végén. Lemérhető, hogy az európai (német, francia, angol...) kultúra részeként hogyan terjedtek keletre. Így például a francia Naudé, vagy az ausztriai Denis hatása ismerhető fel az oroszországi Nikolaj Nikolajevics BANTÜS-KAMENSKIJ osztályozásában, amelyet az ifjúság számára orosz nyelven megjelent művek ajánló bibliográfiájában (1776) használt. Ebben a művek címeit Denis szakrendszerének hatását magán viselő csoportosításban, de a 7 főosztály sorrendjét megváltoztatva rendezte el, továbbá külön főosztályként kiemelte a földrajzot, a jogtudományt viszont a filozófia osztályába olvasztotta. A szakcsoportokat a főosztályokon belül a felvilágosodás kori orosz tudomány fejlettségének mértékében részletezte.

| | |
|--------------|--------------------------|
| Denis (1774) | Bantüs-Kamenszkij (1776) |
|--------------|--------------------------|

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Hittudomány - Jogtudomány - Filozófia - Orvostudomány - Történelem - Filológia | <ul style="list-style-type: none"> - Filológia - Történelem - Földrajz - Matematika - Filozófia és jogtudomány - Hittudomány |
|---|--|

*19. ábra: Denis és Bantüs-Kamenszkij
szakrendszereinek összehasonlítása*

A könyvtári szakrendszerek átvétele során filozófiai tudományfelosztási hatások is szerepet játszottak. Pavel Grigorjevics DEMIDOV orosz természettudós például saját könyvgyűjteménye katalógusában (1806) az ember lelki képességei alapján csoportosította főosztályait. Öt főosztályához hatodiknak az általános és vegyes tartalmú műveket „polimátia” megnevezéssel csatlakoztatta.

- | | | | |
|------|-------------|---|-----------|
| I. | Filológia | ← | Képzelet |
| II. | Történelem | ← | Emlékezet |
| III. | Teológia | ← | Hit |
| IV. | Filozófia | ← | Értelem |
| V. | Technológia | ← | Utánzás |
| VI. | Polimátika | | |

20. ábra: P. G. Demidov könyvtárának főosztályai (1806)

Főosztályain belül összesen 26 osztályt alakított ki, majd a továbbiakban hol tartalmi, hol formai ismérvek alapján további alosztályokat iktatott közbe. A korábban többnyire „hasznos mesterségek” megnevezésű fogalomkört a „technológia” elnevezéssel váltotta fel. Az osztályon belüli alosztályok sorrendjét Demidov nem rögzítette jelzettel.

A szentpétervári nyilvános könyvtárban M. I. ANTONOVSZKIJ 1796-ban vezetett be egy osztályozási rendszert, amely Denis szakrendszerének hatását mutatja. Ez azonban csak 1808-ig maradt használatban. A. N. OLENIN új osztályozási rendszert dolgozott ki (1808), amely Leibniz tudományosztályozásával³⁹ és nem a wolffenbütteli hercegi könyvtárban kidolgozott osztályozásával mutat rokonságot. Olenin a tudományokat három főosztályba sorolta, majd minden főosztályt újabb három-három osztályra bontott. Az alosztályokat tartalmuknak megfelelően tagolta több-kevesebb csoportba, ezeknél azonban már nem használt jelzeteket.

I. Tudományok

I.1 Szellemtudományok

- Teológia
- Jogtudomány
- Filozófia
- Történelem

I.2 Természettudományok

- Természetrajz
- Orvostudomány
- Fizika
- Kémia

I.3 Egzakt tudományok

- Matematikai tudományok

II. Művészetek

II.1 Mechanikai művészetek

II.2 Szabad művészetek

II.3 Irodalom és előadó-művészetek

III. Filológia

III.1 Nyelvtudomány

III.2 Poligráfia

III.3 Kritika

21. ábra: A. E. Olenin könyvtári szakrendszere (1808)

A 18. és 19. század fordulóján a tudományos irodalom folyamatos regisztrálása, majd pedig korszakonkénti összefoglaló bibliografizálása céljából a tudomány, kultúra és irodalom három jelentős németországi központjában, Weimarban, Jénában és Halléban repertórium-sorozat kiadását kezdték meg 1793-ban.⁴⁰ Szerkesztői Christian Gottfried Schütz és Gottlieb Hufeland erre a célra külön osztályozási rendszert dolgoztak ki. Címanyagukat 16 főosztályban rendezték el, az osztályokat ezen belül kettéosztás módszerével (dichotomia) alakították ki. Szakrendszerüket a repertórium harmadik kötetének bevezetőjében fejtették ki.

³⁹ Leibniz, G. W.: Idea bibliothecae publicae secundum classes scientiarum ordinande. In: Otium Hannoveranum, Leipzig, 1718.

⁴⁰ – Allgemeine Literaturzeitung 1785–1804. Hrsg. Ch. C. Schütz, G. Hufeland. 1785–1804.

– Jenaische allgemeine Literaturzeitung. 1785–1848.

– Hallsche Literaturzeitung. 1804–1849.

| | |
|-------|----------------------------|
| I. | Tudománytan |
| II. | Filológia és nyelvtudomány |
| III. | Hittudomány |
| IV. | Jogtudomány |
| V. | Orvostudomány |
| VI. | Filozófia |
| VII. | Pedagógia |
| VIII. | Államtudomány |
| IX. | Hadtudomány |
| X. | Természettudomány |
| XI. | Technológia |
| XII. | Matematika |
| XIII. | Földrajz és történelem |
| XIV. | Szépművészetek |
| XV. | Tudománytörténet |
| XVI. | Vegyes művek |

22. ábra: Schütz és Hufeland szakrendszerének főosztályai (1793)

A német tudományos irodalom bemutatására szerkesztett korszakrepertóriumot, továbbá irodalmi kézikönyvet Johann Samuel ERSCH hallei egyetemi tanár.⁴¹ Cím- anyaga csoportosításához átvette a kurrens repertóriumokból Schütz és Hufeland szakrendszerét, de ezt módosította, amennyiben néhány főosztályt összevont, és ezáltal 13-ra csökkentette a főosztályok számát.

| | |
|-------|-------------------|
| I. | Filológia |
| II. | Filozófia |
| III. | Pedagógia |
| IV. | Hittudomány |
| V. | Jogtudomány |
| VI. | Államtudomány |
| VII. | Orvostudomány |
| VIII. | Matematika |
| IX. | Természettudomány |
| X. | Technológia |
| XI. | Történelem |
| XII. | Szépművészetek |
| XIII. | Vegyes művek |

23. ábra: Ersch szakrendszerének főosztályai (1812–1814)

A főosztályokon belül az osztályok sorrendjét Ersch is a dichotómia elve szerint alakította, ahol is az első helyen az általános, a második helyen a különös csoport található. A technológia (ipar) osztályát a korszerűség érdekében három alosztályra tagolta: a termelő, a feldolgozó és a forgalmazó iparok csoportjaira. Szakrendszere

⁴¹ – Ersch, J. S.: Allgemeines Repertorium der Literatur. Weimar, 1793–1807.

– Ersch, J. S.: Handbuch der deutschen Literatur seit der Mitte des 18. Jahrhunderts bis auf die neueste Zeit. 1–2. Bd. Leipzig, 1812–1814. (2. Aufl.: 1–4. Bd. 1822–1840)

a további részletezésben is tagolt, és az új tudományos eredmények felismerhetők benne.

Mind Schütz és Hufeland, mind pedig Ersch vegyes jelzetelést alkalmaztak, igazodva koruk általános gyakorlatához. Minden osztályozási szintet más-más típusú jelzettel jelöltek: a főosztályokat római számmal, az osztályokat nagybetűvel, az alosztályokat arab számjeggyel, a további alcsoportokat kisbetűvel.

A folyóiratok közleményeinek repertorizálása a 19. század elejére új helyzetet alakított ki az osztályozási rendszerek követelményei tekintetében. Ezt egyrészt a feldolgozandó írásművek tartalmának specializálódása, másrészt a repertóriumok kurrens publikálásának gyakorlata okozta.

A Hinrichs-féle német kurrens kereskedelmi bibliográfiai vállalkozás számára Johann Paul THUM által kidolgozott szakrendszer (1821) a kor német könyvkereskedői gyakorlatát követte. A szakrendszernek 18 főosztálya volt, és ezeket római számokkal jelölte, majd pedig arab számokkal szükség szerint több-kevesebb osztályra tagolta. További részletezése nem volt.

A Thum-féle szakrendszerből indult ki később a Magyar Könyvkereskedők Egyesülete (előzőleg Könyvkereskedő Segédek Egyesülete) által kiadott éves könyvészet (1876–1914). A címanyagot 21 szakcsoportban közölték. Ugyanezt a szakrendszert vették át a magyar korszakbibliográfiák szakmutatói: a Magyar Könyvészet 1860–1875-ös kötetében PETRIK Géza (1845–1925), majd a Magyar Könyvészet 1876–1885-ös kötetében KISZLINGSTEIN Sándor (1824–1882) is.

A 19. század egyik legjelentősebb osztályozási rendszerét a régi könyvek egyik legkiválóbb szakértője, a könyvkereskedőből lett neves bibliográfus, Jaques-Charles BRUNET (1780–1876) készítette (1810) a bibliofil értékű könyvek egyetemes bibliográfiája céljára.⁴² Ez a máig nélkülözhetetlen könyvtörténeti forrásmunka hosszú időn át többször is megjelent bővített kiadásban és utánnyomásban. Nagy hatását ez is magyarázza. Munkája első kiadásaiban csupán betűrendes, később fejlesztette ki tartalmi felosztását. Brunet osztályozási rendszerét Martin és Marchand könyvkereskedői szakrendszereire építve fejlesztette ki, fejezetelésében további részletek kidolgozásával. Bibliográfiájának öt nagy fejezete van, amelyhez három, nem tartalmi jellegű csoport csatlakozik. A főosztályok eredetileg csak mint a bibliográfia fejezetcímei jelentkeztek, ezeket jelzetekkel Brunet osztályozási rendszerének átvétele és alkalmazása során csak később látták el.

- A Hittudomány
- B Jogtudomány
- C Tudományok és művészetek
- D Szépirodalom
 - Vegyes művek
 - Enciklopédiák
 - Hírlapok

24. ábra: Brunet főosztályai (1810)

⁴² Brunet, J. Ch.: *Manuel du libraire et de l'amateur de livres*. 3 köt. Paris, 1810.

Az öt főosztályhoz három formai jellegű csoport kapcsolódik. Osztályozási rendszere hierarchikus lebontású, amit jelzetelésével is tükröz. Magukat a főosztályokat egy-egy nagybetűvel később jelzetelték. Eredetileg csak az osztályoknak volt jelzete, mégpedig egy-egy római szám, az alosztályokat arab számmal, a részletező szakokat ismét nagybetűvel, végül a további alcsoportokat kisbetűvel jelölte. Brunet egy jelzete tehát például így alakult:

C Tudományok és művészetek

III. Természettudományok

2. Geológia

D Ásványtan

a Bevezető mű

Egy ásványtani bevezető mű jelzete tehát eredetileg:

III.2.D.a később **C.III.2.D.a**

A jelzetelésnek ez a hierarchikus felépítése ebben a korban már sokfelé használatos volt.

Osztályozási rendszerének kidolgozásakor Brunet bibliográfiájának könyvanyagához alkalmazkodott, ennek a módszernek esetlegességét azonban ellensúlyozta, hogy a legértékesebb könyvek kiválasztása során figyelme minden témakörre kiterjedt. Osztályozását bibliográfiájának jelentősége és annak széleskörű használata következtében sok könyvtár és bibliográfia átvette, így például a párizsi Bibliothèque Nationale olvasótermének nyomtatott katalógusa is.

Nem sokkal Brunet bibliográfiájának megjelenése után a francia forradalmat követő restauráció időszakában Napóleon 1810. február 5-i dekrétuma nyomán született meg a francia kurrens nemzeti bibliográfia, a *Bibliographie de la France*, amely 1812-ben indult.⁴³ A francia kurrens nemzeti bibliográfia címanyagának csoportosítására a könyvkereskedők osztályozási rendszerét használta, és jelenleg is – kisebb módosításokkal – ezt az osztályozást követi.

A 19. század első felében jelentős hatása volt a könyvtári osztályozásra Martin SCHRETTINGER könyvtártani kézikönyvének.⁴⁴ Ebben tette közzé a müncheni Hof- und Staatsbibliothekban kidolgozott új osztályozási rendszerét (1829). A könyvtár ebben az időszakban hatalmas könyvállományokkal gyarapodott, és annak rendezéséhez szükség volt új, részletes osztályozásra is. Az eredeti tervek szerint ez az osztályozási rendszer elméletileg megalapozott 500 szakcsoportot tartalmazott volna, de egy tudósokból álló felügyelő bizottság javaslatára végül azt 181-re csökkentették. Az osztályokat 12 főosztályba sorolták be:

⁴³ Célja eredetileg az volt, hogy a kereskedelmi forgalomba kerülő minden könyvről egy héten belül jegyzék készüljön az államra veszélyes könyvek terjesztésének megakadályozása érdekében. Kiadását a nyomdászok és könyvkereskedők belügyminisztériumi igazgatósága intézte.

⁴⁴ Schrettinger, Martin: Versuch eines vollständigen Lehrbuch der Bibliothekswissenschaft. München, 1829.

- | | |
|-------|---------------|
| I. | Enciklopédiák |
| II. | Filológia |
| III. | Pedagógia |
| IV. | Matematika |
| V. | Fizika |
| VI. | Antropológia |
| VII. | Filozófia |
| VIII. | Esztétika |
| IX. | Politika |
| X. | Orvostudomány |
| XI. | Jogtudomány |
| XII. | Teológia |

25. ábra: A müncheni szakrendszer 12 főosztálya (1829)

Az osztályok jelölésére a müncheni szakrendszer a szakterületek latin elnevezésének rövidítését használta, majd a következő osztályozási szintet szükség esetén az ország vagy a nyelv latin megnevezésének rövidítésével vagy kezdőbetűjével csoportosították. (Ez a mnemotechnikai jelzetezési módszer Francke fél évszázaddal korábbi eljárására emlékeztet.) Osztályozási rendszerében Schrettinger arra törekedett, hogy abban a korabeli tudományok fejlettsége tükröződjék. Jelzetei a latin rövidítés miatt a német nyelvterületen kívül is alkalmazhatók voltak.

A „müncheni szakrendszer” eljutott Magyarországra is. Miután Széchényi Ferenc nagycenki könyvtárát nemzeti célra felajánlotta, számos más gyűjtemény tulajdonosa is követte példáját. A sok gyűjtemény egységes osztályozása szükségsszerűen felvetette az újrendezés szükségességét. Erre a célra MÁTRAY GÁBOR (1797–1875), a Széchényi Könyvtár őre 1848-ban a müncheni szakrendszert magyarra fordította, de annak használatba vétele a könyvtár állományának rendetlen állapota miatt ekkor elmaradt. Amikor 1860-ban a könyvtárhoz Mátray Gábor mellé került segédőrként BARNA FERDINÁND (1825–1895), újra felvetődött a könyvek rendezésének és egységes szabály szerinti katalógusának kérdése. EÖTVÖS JÓZSEF kultuszminiszter 1867-ben a múzeumi ügyek minisztériumi előadóját, HEGEDŰS KANDID LAJOST bízta meg a könyvtár felülvizsgálatával. Jelentése alapján 1868-ban Eötvös államköltségen kiküldte Barna Ferdinándot a müncheni könyvtár rendszerének tanulmányozására, akit hazatérése után megbíztak a könyvtár állományának egységes újrendezésével. Ő erre a célra a müncheni rendszert átdolgozta magyar viszonyokra. Megtartotta Schrettinger főosztályait, az alosztályok számát azonban 181-ről 111-re csökkentette. Lényeges változtatása volt, hogy a történelem, az irodalom, a jog stb. osztályokban az *Austr.* – Austria – alosztályokból kiemelve megalkotta a *Hung.* – Magyarország – jelzetű csoportokat.

Az egyetemi könyvtárak fakultások szerinti osztályozási gyakorlata mellett a filozófiai megalapozású kísérletek érdemelnek említést.

A kazáni egyetem könyvtárának rendezési tervét 1834-ben egy kéziratban KARL KARLOVICS FOJGT (1808–1873) készítette el, aki 1835 és 1850 között volt a könyvtár vezetője. Osztályozási rendszerét oroszországi és külföldi tapasztalatai alapján dolgozta ki, és elméletileg is megindokolta. A tudományok összefüggéseit felismerve hangsúlyozta, hogy egyetlen tárgykört sem tanulmányozhatunk anélkül, hogy ne

érintenénk sok más tárgykört is, amelyek azzal szoros kapcsolatban vannak. A tudományokat az emberi szükségletek kialakulása alapján vélte rendszerezhetőnek, tagadva a baconi alapelvet, hogy az osztályozásnak az ember megismerési képességeiből kell kiindulnia. Tudományfelosztásának szemléletében a francia Parent tanulmánykötetének (1801) hatása ismerhető fel. Fojgt érvelése szerint: az ember, miután a földre jött, legerősebben testi szükségleteit érezte, vagyis élelmet kellett szereznie, védekeznie kellett, és meg kellett óvnia egészségét. Ezek után jelentkezett az ember számára a megismerés szükséglete: meg kellett értenie, hogy mi veszi körül, és először a természetet, majd önmagát kezdte vizsgálni. Végül keletkeztek az erkölcsi szükségletek: az embert arra a gondolatra vezette a természet nagyszerűsége, hogy a világnak teremtője van, és annak tökéletessége ébresztette fel benne a vágyat, hogy ő maga is tökéletessé váljon.

Osztályozásmódszertani szempontból említésre érdemes megoldást találunk Fojgt tervezetében. Rendszere elején „Közös felosztás az emberi ismeretek minden területe számára” címmel közöl táblázatot. Ebben rendszere minden táblázati részében használható csoportosítás lehetőségét kínálja: általános művek, történet, bibliográfia, tankönyv, szótár stb. Ez lényegében az újabbkori osztályozási rendszerekben a közös alosztások vagy izolátok módszerének felismerése, mely nála évtizedekkel korábban merült fel.

Az Orosz Tudományos Akadémia könyvtárában Karl Ernst BAER tudományrendszerezési indoklással dolgozott ki új osztályozási rendszert, amelyet 1841-ben tett közzé. Baer biológus volt, akit Darwin egyik előfutáraként tartottak számon a fejlődéstudomány és az embriológia területén. Osztályozási rendszere alapjául is a világ evolúciós fejlődését választotta: szervetlen természet → szerves természet → ember → társadalom. Osztályai és alosztályai is ezt az evolúciós sorrendet követik.

- Csillagászat
- Fizika
- Kémia
- Földtan
- Szerves természet
- Az emberrel foglalkozó tudományok
- A társadalommal foglalkozó tudományok

26. ábra: K. E. Baer szakrendszerének főosztályai (1841)

Figyelemre méltó Baer szakrendszerében, hogy ugyanabba az osztályba helyezte az elmélet és a gyakorlati alkalmazás kérdéseit, például egy osztályban található a kémia és a vegyipari technológia.

A társadalmi és történeti tudományok osztályozásában a környezet hatását hangsúlyozó földrajzi materializmus elveit érvényesítette.

Első három főosztálya sajátos könyvtári szempontot tükröz. Ezek: bibliográfiák, enciklopédikus művek, nyelvészet. Három utolsó osztálya hasonló jellegű: kéziratok, rajzok, az akadémia könyvtárának katalógusai.

Osztályozási rendszerében Baer három elemből álló rövid jelzeteket használt, ezekkel kívánva biztosítani a könyvek elhelyezését is. A főosztályokat római szám,

az osztályokat latin nagybetű, az alosztályokat latin kisbetű jelölte. Ez a jelzetalás-mód Brunet szakrendszerét idézi fel, annak ellenére, hogy az egyes osztályok és jelzetei egymástól eltérnek.

Brunet (1810)

- V. Matematika
- V.2 Tiszta matematika
- V.2.E Geometria
- V.2.E.2 Általános és elemi geometria

Baer (1841)

- IV. Matematika és csillagászat
- IV.E Geometria
- IV.E.a Általános geometria, elemi mértan
- IV.E.b A geometria egyes kérdései

27. ábra: Brunet és Baer jelzetalásának összehasonlítása

Baer osztályozási rendszere az európai könyvtári és bibliográfiai szakrendszerek ismeretét bizonyítja. Nézetei kora tudományosságában való tájékozottságáról tanúskodnak. Rendszere joggal tekinthető a 19. század első felében az egyik legjobb kelet-európai osztályozásnak.

A londoni British Museum könyvtárának szakrendszerét 1836-ban kezdték kidolgozni. Ezt követően többször módosították, átdolgozták, bővítették. A szakrendszer kialakításának munkálatai J. D. Brown irányításával folytak. Más könyvtárak használatára rövidített táblázatát is kiadták. Érdekes, hogy ugyanekkor a könyvtár olvasótermi gyűjteményét Brunet bibliográfiai szakrendszere szerint állították fel.

A szakrendszer táblázatának 10 főosztálya volt. Ennek keretében 515 szakcsoportot alakítottak ki.

- I. Teológia
- II. Jogtudomány
- III. Természettudomány és orvostudomány
- IV. Archeológia és művészetek
- V. Filozófia
- VI. Történelem
- VII. Földrajz
- VIII. Életrajz
- IX. Szépirodalom
- X. Filológia és nyelvészet

28. ábra: A British Museum könyvtárának szakrendszere (1836)

A római számmal jelölt főosztályokon belül az alosztályok sorrendjét arab számokkal jelölték. Az alosztályokban a fogalmak sorrendje mechanikus, nem mindig következetes, megfogalmazásuk a baconi terminológiát és szemléletet tükrözte.

Az egyetemek és tudós társaságok (tudományos akadémiák) könyvtáraiban kialakított újabb osztályozási rendszerek is új vonásokat mutattak.

Tartalom tekintetében a korabeli osztályozási rendszerektől nem különbözik a hesseni nagyherceg könyvtárának osztályozási rendszere sem, de hatása miatt jelentősnek tekinthető. Ezt Ernst August SCHLEIERMACHER készítette, és 1852-ben tette közzé a könyvtár katalógusában. Figyelemre méltó szakrendszerének gyakorlatias szemlélete, mert az irodalom ismeretében és elemzésével számbavette kora tudomá-

nyának szakterületeit és azokat beépítette osztályaiba. Táblázatában 25 főosztályt alakított ki. Ezeket az ábécé nagybetűivel különítette el. Az osztályokat és alosztályokat két- vagy háromjegyű arab szám hozzáfűzésével lineárisan jelölte, hogy így kellő számú csoportot állapíthasson meg, és azok sorrendjét rögzítse. Ily módon osztályozási rendszere összesen 8838 szakcsoportot sorolt fel. Ezzel elérte, hogy a korabeli szakrendszerekhez képest igen részletező volt.

A párizsi egyetem könyvtárának szakrendszere, melyet LEBAS dolgozott ki 1855-ben, a francia hagyományt követte. Öt főosztálya volt, jelzetelési mód tekintetében azonban új úton járt. A főosztályt és az alárendelt osztályokat francia nyelvű megnevezésük nagy kezdőbetűjével jelölte, majd a harmadik hierarchiaszinten következő alosztályt megnevezése kis kezdőbetűjével. Az általa használt mnemotechnikai jelzetelési mód előnye, hogy a tartalom a nyelvhez való kötődés következtében könnyen azonosítható. Hátránya, hogy a betűrendben való elhelyezés következtében a tartalom szerinti logikus sorrendet csak részben képes megteremteni.

| | |
|---|----------------------------|
| B | Bibliographie (könyvészet) |
| T | Théologie (hittudomány) |
| S | Sciences (tudományok) |
| L | Litterature (irodalom) |
| H | Histoire (történelem) |

29. ábra: Lebas öt főosztálya (1855)

Osztályozási rendszerének felépítése Brunet szakrendszeréből fejlődött ki, de azt egyszerűsítette, és használhatóbbnak ítélt jelzetelési és keresési módot kínált.

Lebas jelzeteinek felépítését, annak szintjeit egyetlen példa is jól érzékeltetheti:

- L Litterature (irodalom)
- LF Litterature française (francia irodalom)
- LFp Litterature française, poets (francia irodalom, költők)

Jelzetelési módszere nyelvhez kötődik, így nemzetközileg nem használható.

A 19. század második felében világszerte a régi nagy könyvgyűjtemények újrarendezése kerül napirendre, és ennek keretében a régi osztályozási rendszereket erőteljesen átalakítják, vagy újakat dolgoznak ki. Magyarországon is hasonló munkálatok jellemzik a nagy könyvtárakat a hetvenes években.

A régi nagyszombati egyetem könyvtárában 1786-ig a fakultások rendjét követő 9 főosztályba sorolták a könyveket, nagyjából az európai egyetemek könyvtáraihoz hasonlóan.

- I. Hittudomány
- II. Jogtudomány
- III. Orvoslás és természettudományok
- IV. Bölcsélet
- V. Egyháztörténet
- VI. Polgári történelem
- VII. Magyar ügyek
- VIII. Nyelvtudomány
- IX. Irodalomtörténet

30. ábra: A nagyszombati egyetem könyvtárának 18. századi szakrendszere

Az egyetem 1786-ban Budára került, de az elhelyezés körülményei miatt nem volt lehetőség a szakkatalógus folytatására, és 1874-ig csak betűrendes katalógust készítettek. Pest, Buda és Óbuda 1873. évi egyesítése után az *Egyetemi Könyvtár* Budáról 1876-ban Pestre költözött, és gyűjteményeit új szakrendszerben helyezte el, egyben új szakkatalógus készítését kezdte meg. Ezt a szakrendszert szakértő bizottság közreműködésével alakították ki. Ebben is kilenc főosztályt találunk, amelyek követik a fakultások rendjét. Ez lényegében felelevenítette a régi, Nagyszombatban használt osztályozási rendszert. A főosztályokat most már nem római számokkal, hanem A-tól J-ig egy-egy nagybetűvel jelölték, hogy a régi jelzetektől megkülönböztethetők legyenek.

- | | |
|---|-----------------------------------|
| A | Hittudomány |
| B | Jogtudomány |
| C | Államtudomány |
| D | Orvostudomány |
| E | Matematika és természettudományok |
| F | Filozófia, esztétika, pedagógia |
| G | Történelem és földrajz |
| H | Filológia és irodalom |
| J | Vegyes művek |

31. ábra: A budapesti Egyetemi Könyvtár szakrendszer (1876–1949)

A régihez képest más sorrendet tükröző új szakrendszerben a főosztályokat a szükségnek megfelelően egy-egy kisbetű hozzáfűzésével osztályokra bontották. Az eredeti terv szerint 48 osztályt alakítottak ki. Később az 1920-as évektől ezeken az osztályokon belül a témaköröket tovább részletezték latin megnevezésük rövidítésével.

- | | |
|---------|-------------------------------|
| G | Történelem és földrajz |
| Ga | Egyetemes és hazai történelem |
| Ga germ | Germán népek történelme |
| Ga rom | Román népek történelme |
| Ga slav | Szláv népek történelme |
| Ga turc | Török népek történelme |

32. ábra: Példa a budapesti Egyetemi Könyvtár szakjelzeteire a 20. század első feléből

A budapesti Egyetemi Könyvtár szakrendszerét az 1920-as évektől bevezetett alosztályozás sem tette alkalmassá a tudományok gyors fejlődésének és a használói igényeknek a követésére, ezért 1949-től az ETO alapján új szakkatalógus építését kezdték meg. Később ezzel párhuzamosan tárgyszó-katalógust is kezdtek kiépíteni.

A tudományos igényű magyarországi könyvtárak közül a Somogyi Károly esztergomi kanonok által 1880-ban adományozott szegedi *Somogyi-könyvtár* átvette a budapesti Egyetemi Könyvtár 1876 utáni szakrendszerét. Ezen folyamatosan kisebb változtatásokat hajtottak végre. 1949-ben áttértek az ETO, majd a tárgyszó használatára is.

A Magyar Tudományos Akadémia Könyvtára a korábbi elhelyezésből adódó rendezetlen könyvgyűjteményét az új épületbe való átköltözés (1865) után folyamatosan rendezte tárgykörök szerint. Előzetesen kidolgozott rendszerező elv hiányában a szakrendszer spontán módon, a feldolgozás sorrendjét követve alakult. Évek során újabb és újabb csoportok feldolgozása következtében a szakrendszer bővült: 1883-ban 45, 1890-ben 51, 1899-ben 53, 1916-ban 55 szakcsoportja volt. Gulyás Pál „a sorrend szempontjából kissé kaotikus rendszer”-ként említette.⁴⁵ Jelzetelesként a szakterület megnevezésének rövidítését használták a müncheni szakrendszerhez hasonlóan, azonban nem a latin, hanem a magyar megnevezés rövidítéséből alkották meg a jelzetet. Az Magyar Tudományos Akadémia Könyvtára 1949-ben az ETO használatára tért át.

A 19. század utolsó harmadából magyar kapcsolatai miatt is a hallei egyetem könyvtárának osztályozási rendszere említendő meg. Ezt Otto HARTWIG (1830–1903) irányításával, több tudós bevonásával 1879-ben készítették. A teljes osztályozási séma a hallei könyvtár nyomtatott katalógusában 1888-ban jelent meg, de a rendszert külön is ismertették.⁴⁶

Hartwig szakrendszerének 20 főosztálya volt. Ezeket A-tól U-ig az ábécé egy-egy nagybetűjével jelölték.

| | |
|------------|-------------------------------|
| A | Könyvészet és általános művek |
| B-től D-ig | Nyelvtudományok |
| E-től N-ig | Szellemtudományok |
| O | Földrajz |
| P-től U-ig | Természettudományok |

33. ábra: Hartwig szakrendszerének fő csoportjai (1879)

Hartwig a tudományok sorrendjét az egyetemi fakultásokat követve alakította ki, alosztályaiban pedig az egyetemi oktatás korabeli felépítéséhez igazodott. Így a használók az egyetemi szemeszterek tanrendjét ismerték fel az osztályozásban.

A hallei szakrendszer a főosztályokat a szükségnek megfelelő számú osztályra tagolta egy-egy kisbetű hozzáfűzésével, majd az alosztályokat római számmal sorrendezte, végül pedig a további alcsoportokat arab számjeggyel jelölte. Ez a jelzeteles mód a már korábban kialakult jelzeteles módszerek szokását követte, azoknál azonban gazdagabban tagolt. Erősen vegyes és több lépcsős jelzeteles ugyanakkor a katalógus szerkesztését és használatát meglehetősen nehézkessé tette, bár az ismeretek hierarchikus felépítését jól tükrözte.

A hallei egyetem könyvtárának szakrendszerével közeli kapcsolatban állt a múlt század hetvenes éveiben szerveződő magyar országgyűlés könyvtárának szakrendszere, amely vázlatosan a könyvtár első nyomtatott katalógusában jelent meg (1876), még hozzá megelőzve a hallei egyetemi könyvtár katalógusának megjelenését. Feltehetően, hogy Hartwig szisztémája közvetlen kapcsolat útján került Magyarországra. Az Országgyűlési Könyvtár későbbi katalógusainak szakrendszerét kétség-

⁴⁵ Gulyás Pál: A bibliográfia kézikönyve. 2. köt. Bp. 1942.

⁴⁶ Hartwig, Otto: Schema des Realkatalogs der Universitätsbibliothek zu Halle. (Beihefte zum Zentralblatt für Bibliothekswesen, 3.) 1888.

kívül Hartwig táblázatai alapján bővítette. Jóval később a rendszer avulásán azonban önálló átdolgozásokkal, bővítésekkel igyekeztek javítani. A gyakorlatban bevált osztályozási rendszert megtartották, és a szakkatalógusokban 1949 után sem tértek át az ETO használatára.

Összefoglalás

A könyvnyomtatás elterjedése, a könyvek mennyiségének hatalmas növekedése a könyvtári és bibliográfiai osztályozásra rendkívüli hatást gyakorolt.

A középkor tudományos ismereteinek összefoglalására és rendszerezésére valóalkozó művek a tudományok enciklopédikus jellegű, egyetemes felosztását is megkísérelték. A humanizmus korától kezdve a tudomány egyre dinamikusabban bontakozott ki, és egyre szélesebb körben foglalkoztak vele és művelték.

A 17. és 18. században a klasszikus filozófiára alapuló, de új filozófiai tudományfelosztások keletkeztek, és ezek közvetlenül vagy közvetve hatással voltak a korban keletkező könyvtári és bibliográfiai szakrendszerekre. Ezekben a tudománycsoportok, tudományok, tudományágak alapján többszintű, hierarchikus struktúrát igyekeztek kialakítani, és azt jelzeteleési módszerekkel is követték.

A felvilágosodás korában a tudomány és az irodalom további gazdagodása következett be a 19. században. Az erőteljesen differenciálódó tudományok, az új technikai eredmények nyomán gazdag, új jellegű irodalom jelent meg. A könyvek mellett az annalesek, akadémiai akták, tudományos folyóiratok és egyéb dokumentumok tömegét kellett feltárni, osztályozni. Ez egyre részletezőbb osztályozási rendszerek kialakítását tette szükségessé. A 19. század második felétől, főként pedig a 20. században új típusú osztályozási módszerek kerültek előtérbe. Kibontakozott az osztályozás módszereinek kutatása a könyvtári szakirodalomban.

4.4 Osztályozási rendszerek a 19. század közepétől napjainkig

Az iparosodás és a tőkefelhalmozódás következtében kibontakozó dinamikus gazdasági fejlődés, az új tudományos és technikai felfedezések és találmányok nyomán a könyvtárakban és más dokumentumgyűjteményekben gyors változások következtek be. A hatalmasra növekedett szakirodalom és a differenciálódó tájékoztatási igények kielégítésére sok helyen új osztályozási rendszerek kidolgozására került sor. Ezek struktúrájuk és módszereik tekintetében az előző évszázadok során kialakult egyetemi fakultások rendszerét és a tudományok, diszciplínák hagyományosan elfogadott felosztását továbbra is megőrizték, de befolyásolták azokat az újabb tuda-

mányrendszerezési és tudományszervezési törekvések is. A differenciálódó vagy éppenséggel integrálódó tudományok, tudományágak és kutatási területek, vagy az egyes ipari, gazdasági stb. tárgyú publikációk és egyéb dokumentumok áttekintésére az osztályozási rendszerekben növelték a szakcsoportok számát. A régebben kialakult jelzettelési módszerek újragondolásával és finomításával arra törekedtek, hogy a szakrendszerek a dokumentumok tárolására, a kartertek (katalógusok) adatainak rendezésére, a bibliográfiák és referáló kiadványok céljaira egyaránt alkalmasak legyenek. Különösen azok a bibliográfiai és könyvtári osztályozási rendszerek figyelemre méltók, amelyek alkalmasnak mutatkoztak más könyvtárakban való használatra is, vagy amelyek ösztönzően hatottak újabb osztályozási rendszerek kidolgozására.

A bibliográfiai és könyvtári osztályozási rendszerek számára a 19. század közepe óta a folyóiratok publikációinak önálló regisztrálása, repertorizálása jelentett kihívást. Az ennek a századnak a végén keletkezett Tizedes Osztályozást (M. Dewey) mindezek hatására alakították át a nemzetközi bibliográfiai nyilvántartás céljai számára, a Nemzetközi Bibliográfiai Intézet (Institut International de Bibliographie = IIB) terveinek megvalósítására. Alig két évtized múltán új fogalomként jelent meg a dokumentáció, melynek hatására a brüsszeli intézmény nevét 1931-ben Nemzetközi Dokumentációs Intézetre (International Institut de Dokumentation = IID) változtatta, majd 1938-ban Frits Donker DUYVIS szervező tevékenységének hatására a dokumentáció nemzetközi szervezeteinek összefogása Nemzetközi Dokumentációs Szövetséggé (Fédération International de Documentation = FID) szerveződött hágai székhellyel.

A gyors ütemben változó követelmények sokfelé a meglévő osztályozási rendszerek átdolgozására, korszerűsítésére, és újak kidolgozásához vezettek. Egyben kibontakozott az osztályozás korszerű módszertanának a vizsgálata, az osztályozáselmélet és az ez irányú kutatások megszervezése.

A 19. század utolsó harmadában az amerikai könyvtárak számának és állományuk növekedésének következtében az osztályozási rendszerek egész sora jött létre. Ezek elsősorban a közkönyvtárak és az oktatási rendszerhez tartozó könyvtárak tevékenységéhez kapcsolódtak. Az új szakrendszerek amerikai készítői korábbi vagy korukban ismert és elfogadott tudományfelosztások alapján indultak el, de a korszak újabb tudományos és technikai fejlődését figyelembe véve, a használói igényeknek megfelelő részletezettségére törekedtek. A katalógusok használatának fokozódó szükségességén kívül a könyvek közötti közvetlen eligazodás érdekében, a szakjelzeteket a dokumentumok szakosított raktári elhelyezésére is alkalmassá kívánták tenni. A jelzettelési módok kialakításánál e kettősség miatt az európai gyakorlattól eltérő utakat kerestek.

Jelzettelési módszerek tekintetében megemlíendő Nathaniel B. SHURTLEFF könyvtártani munkája (1856),⁴⁷ amelyben a szerző a könyvek tematikus elrendezésére a

⁴⁷ Shurtleff, Nathaniel B.: A Decimal System for the Arrangement and Administration of Libraries. Boston, 1856.

tizedes számok használatát ajánlotta. Ezt az utat folytatta Melvil DEWEY tizedes osztályozásával (1873–1876).⁴⁸

Az osztályozási rendszerek történetében dichotomikus felosztás, a három, az öt vagy a hét csoportba való felosztás – mint klasszikus felosztások – jellegzetesek. Ezekhez sorolható a tizes (tizedes) felosztás is, amely már igen régen fel-feltűnt. Ha nem is számítjuk ide, hogy az ókori Róma könyvtáraiban általános volt a könyvtekercseknek tíz osztályban való elrendezése, akkor is ezzel az osztályozási elvvel már a 16. század közepén találkozunk Francois GRUDÉ de LA CROIX DU MAINE kéziratában (1583), amelyben a témakörök szerinti csoportosításra 100 könyvszekrényt, mindegyikben 10-10 polcot és polconként 10 könyv elhelyezését javasolta – amint azt korábban már említettük. G. F. Leibniz a wolfenbütteli könyvtár katalógusában 1691–1696 között a könyveket tíz osztályba sorolta. A tudományok logikus osztályozására BOLYAI Farkas 1833-ban a tizedes számok használatát javasolta, majd tőle függetlenül AMPÈRE 1834-ben a tudományok felosztásában a tizedes számokat használta. Hasonló megoldásokkal irattárak rendezésében is lehetett találkozni. Közkönyvtárakban a könyvek tematikus felállítására a tizes számrendszer használatát ajánlotta Nathaniel B. Shurtleff. Legjellegzetesebb példája a Tizedes Osztályozás (Dewey) és annak brüsszeli változata. A módszer ezt követően szinte valamennyi újabban kidolgozott könyvtári, bibliográfiai és dokumentációs osztályozás jelzetelésében fellelhető.

A 19. század végén keletkezett osztályozási rendszerekben módszertanilag jelentős lépés – a csírájában már korábban is fel-feltűnő gondolat – a közös alosztások kidolgozásának a jelentkezése, például Dewey tizedes osztályozásában részlegesen, míg Ch. A. Cutter szakrendszerében a dokumentumformák és a földrajzi ismérvek jelölésére külön kialakított segédtablázatokban.

A 19. század végén a St. Louis Library vezetője, William Torrey HARRIS (1836–1909) szakrendszere első változatát az általa szerkesztett *Journal of Speculative Philosophy* c. folyóiratban, 1870-ben tette közzé. A tudományok felsorolásában – Deweyt megelőzve – Francis Bacon tudományosztályozását fordított sorrendben (inverted Baconian arrangement) követte.

| | | | |
|---|--------------|---|-------------|
| A | Tudományok | ← | (Értelem) |
| B | Művészetek | ← | (Képzelet) |
| C | Történelem | ← | (Emlékezet) |
| D | Vegyes művek | | |

34. ábra: W. T. Harris tudományfelosztásának főosztályai (1870)

Harris a főosztályokon belül ötszázánál több osztályt és szakcsoportot dolgozott ki, és ezeket egytől százig sorszámmal (nem tizedes értelemben) jelzette.

A szisztematikus szakrendszerekkel párhuzamosan az amerikai könyvtárakban is jelentkezett a tárgyszavakkal végzett állományfeltárással való törekvés. Ezek között mint közvetítő módszer Melvil Dewey tizedes rendszerének relatív indexe említendő, de különösképpen Ch. A. Cutter betűrendes indexe és szerzői betűrendes számjelei (1879, illetve 1891–1893).

⁴⁸ Dewey, Melvil: *Classification and Subject Index for Cataloguing and Arranging the Books and Pamphlets of Library*. Amherst, Mass. 1876. 44 p.

Jacob SCHWARTZ, a New York-i tanonckönyvtár (Apprentices Library) könyvtárosa osztályozási rendszerét 1871–1878 között dolgozta ki, majd 1878-ban és 1879-ben ismertette.⁴⁹ „Mnemonikus osztályozásában” $3X7=21$ főosztályt alakított ki a baconi hármas tudományfelosztás alapján (történelem, irodalom, tudományok). A főosztályokon belül az alosztályokat a megnevezésüket reprezentáló betűket egy táblázat szerint számokkal helyettesítette a sorrendezés megkönnyítésére. Betűrendrögzítő számtáblázata sok tekintetben Cutter raktározási táblázatának módszeréhez hasonlítható. Schwartz később átdolgozta rendszerét, és újra közzétette 1882-ben, majd 1885-ben.⁵⁰

| | |
|-----------|-----------|
| A – B | helyett 1 |
| C – D | helyett 2 |
| E – F | helyett 3 |
| G – H | helyett 4 |
| I – J – K | helyett 5 |
| L – M – N | helyett 6 |
| O – P – Q | helyett 7 |
| R – S – T | helyett 8 |
| U – V – Z | helyett 9 |

35. ábra: J. Schwartz betűrend-helyettesítő számkódjai

Rendszere logikájától néhány esetben kénytelen volt Schwartz maga is eltérni. Szakrendszere számos következetlensége és ellentmondásossága miatt érdekes ötletei ellenére sem mutatkozott életképesnek.

A 20. században keletkezett osztályozási rendszerek egyik jellegzetes vonása Dewey Tizedes Osztályozása óta a tizedes számok használata a hierarchikus osztályozási struktúra, a nem-faj, az egész-rész stb. relációk kifejezésére, egyben az alá-és fölürendeltségi viszonyban álló fogalmaknak a keresési stratégiában való hasznosíthatóságára. A tizedes számok elvének használata szinte valamennyi legújabbban kidolgozott osztályozásban megtalálható.

A 20. századi osztályozási rendszerek közül sajátos elképzelésük miatt említendők meg, bár nem a fejlődés fő irányát követték, H. W. Eppelsheimer és H. Trebst szisztémái.

Hans Wilhelm EPPELSHEIMER „tárgyi katalógusa” a század húszas éveinek végén a mainzi városi könyvtárban keletkezett.⁵¹ Eppelsheimer szakkatalógusa 25 főosztályt sorolt fel, és ezeket a tárgy megnevezésének rövidítésével jelölte. Ezt a mnemotechnikai jelölési módot korábban is jól ismerjük. Ő ezt a módszert rendszere legfelső szintjén használta, így például a földrajzi főosztály a *Geogr.* jelölést kapta. A főosztályoknak ebből a jelöléséből következik, hogy azok nem a tudományok valamiféle hierarchikus, vagy filozófiai szempontból logikus rendjében, hanem a be-

⁴⁹ Schwartz, J.: A mnemonic system of classification. The Library Journal, 1878. és New York, 1879.

⁵⁰ An alphabetic-mnemonic system of classifying and numbering books. New York 1882., illetve 1885.

⁵¹ Eppelsheimer, H. W.: Das neue Sachcatalog der Mainzer Stadtbibliothek. = Zentralblatt für Bibliothekswesen, 1929: 8–9., 406–424. p.

tűrend alapján mechanikusan, izoláltan követték egymást. A főosztályok jelzetét az osztályok logikai sorrendben való felsorolása követte, és ezt a sorrendet az ábécé egy-egy nagybetűjével rögzítette. Az osztályokon belül az alosztályok hasonlóképpen valamilyen szempontot követő sorrendben következtek, amelyet egytől százig sorszámokkal jelölt. Jelzeteire jellemző példa: *Geogr. C 400*, melynek jelentése: hegyek általában. Tárgyszólánccal jellemezve: földrajz – hegyek – általában. Tárgyi katalógusában Eppelsheimer végül is lényegében három szintű hierarchiát követve sorolta fel az egyes tárgyköröket.

Az osztályozás módszerében egészen sajátos utat keresett Hans TREBST „analitikus katalógusa” kialakításával.⁵² Hans Trebst osztályozási rendszerében – amennyiben az még egyáltalában annak nevezhető – olyan messzire ment el, hogy feleslegesnek tartotta a jelzeteket, mert véleménye szerint azok akadályozzák a rendszer folyamatos bővítését. A tárgyköröket és azok egymáshoz való viszonyát, kapcsolatát a katalógus osztólapjainak színével, a címek betűtípusának megválasztásával, aláhúzásokkal kívánta szemléletessé tenni katalógusában. A témaköröket nem sorolta osztályokba, hanem mindazokat az ismertetőjegyeket tartotta szükségesnek analízálni, amelyek azokban állandóan megismétlődnek. Rendszerét ezért nevezte „analitikusnak”. Minden témával (dokumentumtartalommal) kapcsolatban öt alkotóelemet kívánt figyelembe venni: 1. tárgyi elem, 2. tudományforma, 3. időkapcsolat, 4. helykapcsolat, 5. az írásmű formája. Módszere, logikája az analitikus-szintetikus osztályozási rendszerek (Bliss, Ranganathan stb.) e korban kibontakozó törekvéseivel mutat rokonságot, azonban a jelzeteles szükségességének tagadása elképzeléseit gyakorlatilag használhatatlanná tette.

Az osztályozáselméleti kutatások különös lendülettel a 20. század második felében bontakoztak ki. Ebben jelentős szerepe volt a FID osztályozáskutatói csoportjának, amelyet 1948-ban Henri CLAVIER előterjesztése alapján hoztak létre.

A bizottság elnöke 1951 és 1960 között S. R. RANGANATHAN volt, és jelentős munkát végzett benne Eric GROLIER. Az osztályozáselméleti kutatások fontos állomása volt az első osztályozáselméleti konferencia az angliai Dorkingban (1957). Az osztályozáskutatói csoport titkársága 1960-ban Dániába került át, és az elnöki teendőket Rasmus MÖLGAARD-HANSEN vette át. A második nemzetközi osztályozáskutatói konferenciát az angliai Hamlet-kastélyban Elsinore közelében tartották, meghatározva a következő évek osztályozáselméleti kutatásait. A harmadik konferenciára az indiai Bombayban került sor A. NEELAMEGHAM elnökletével (1975). Ekkoriban alapították az osztályozási kutatások céljára a Ranganathan-díjat, amelynek első jutalmazottja a PRECIS kidolgozásáért Derek AUSTIN lett. A FID osztályozáskutatói csoportjának titkárságát a Német Szövetségi Köztársaság vette át (1981) Ingetraut DAHLBERG elnökletével. A negyedik osztályozáselméleti konferenciát Augsburgban (1982) tartották meg. Később több regionális konferenciát is megszerveztek: 1982-ben (Columbus, Ohio), 1985-ben (New Delhi, India).

A kutatásokat közlő gyűjteményes köteteken kívül 1975 óta megjelenik az osztályozáselméleti kutatások negyedéves folyóirata, az *International Forum on Information and Documentation* (IFID).

⁵² Trebst, H.: Studien zu einer analitischen Sachkatalogisierung. = Zentralblatt für Bibliothekswesen, 1931: 1–2. 36–61. p.; 3. 119–136. p.

A könyvtári és bibliográfiai osztályozásra mindezek következtében a 20. században új tényezők neheztedek és ezek befolyásolták átalakulásukat:

- a) Több milliós állományú nagykönyvtárak létrejötte.
- b) A szakkönyvtárak egyre speciálisabb területeken alakultak ki a tudományok, a kutatás és a termelés szolgálatában.
- c) A bibliográfiai számbavétel nemzetközi méretekben szélesedett ki.
- d) Kialakult a dokumentációs, majd az információs tevékenység, s erre a célra információs hálózatok jöttek létre, szerveződtek meg.
- e) A hagyományos katalogizálási és osztályozási módszerekkel már nem követhető információs technikák (számítógépes adattárolás és információkeresés) előretérése.
- f) A könyvtárak a dokumentáció területén a tudományfelosztáson alapuló osztályozási rendszerek mellett tárgyszójegyzékek, tárgyszókatalógusok, tárgyszavas adattárolás bontakozott ki, amely az információs teauruszok keletkezéséhez vezetett számos speciális területen.
- g) Nagy nemzetközi szervezetek ezzel párhuzamosan olyan általános, átfogó rendszer kialakítására is törekedtek, amelyek az információk cseréjében alkalmasak a különféle speciális rendszerek közötti összefüggések és kapcsolódások megteremtésére, például az UNESCO – Unisist, illetve a BSO rendszer (Broad System of Ordering), vagy az általános tárgyszórendszer létrehozása a különféle nyelveken.

4.4.1 Dewey Tizedes Osztályozása

A Tizedes Osztályozás (Decimal Classification = DC) megalkotása Melvil DEWEY (1851–1931) nevéhez fűződik. Dewey az amhersti College Library könyvtárosa volt, amikor szakrendszere első tervezetét 1873–1875 folyamán 22-23 évesen kialakította, majd 1876-ban megjelentette.⁵³ A negyvennégy oldalnyi könyv sikert hozott szerzőjének, aki hamarosan jelentős szerepet töltött be az amerikai könyvtárosok között: megindította a *The Library Journal* című szakfolyóiratnak, egyik alapító tagja az Amerikai Könyvtári Egyesületnek (American Library Association = ALA), 1883-ban a new yorki Columbia Egyetem könyvtárának vezetője lett, és itt létrehozta az első könyvtárosképző iskolát. Mindez nagyban hozzájárult osztályozási rendszere gyors terjedéséhez. Műve második kiadásának címében, 1885-ben jelent meg először a Tizedes Osztályozás kifejezés.⁵⁴

A Tizedes Osztályozás kidolgozása során Dewey egy sor korabeli osztályozási rendszert tanulmányozott. Több kortársához és az előző század európai osztályozási

⁵³ Dewey, M.: *Classification and Subject Index for Cataloguing and Arranging the Books and Pamphlets of a Library*. Amherst, Mass., 1876. 44 p.

⁵⁴ Dewey, M.: *Decimal Classification and Relativ Index for Library, Clipping, Notes, etc....* Boston, 1885.

rendszereihez hasonlóan ő is Bacon tudományosztályozásához nyúlt vissza. Dewey előszavában említette, hogy gyümölcsöző volt számára a milánói Natale BATTEZZATI tervezete, melyet a *Bibliografia Italiana* című folyóiratban közölt 1871-ben. Ismerte Jacob Schwartznak a St. Louis Public Library számára kidolgozás alatt álló osztályozási rendszerét, mely csak később (1879) jelent meg a *Library Journal*-ban. Leginkább W. T. Harris osztályozási rendszere (1870) volt rá hatással a fordított baconi sorrendben kialakított kilenc osztályával. W. T. Harris a St. Louis-i iskolai könyvtár vezetője volt, és rendszeres kapcsolatban álltak. Érdekes, hogy Dewey nem tett említést Nathaniel B. Shurtleff könyvtártani munkájában megjelent decimális rendszeréről,⁵⁵ bár ez elrendezésében és jelzetezésében Harris és Dewey előzményének tekinthető.

Dewey osztályozási rendszerének bevezető tanulmányában eredetileg a fordított baconi sorrendben kilenc osztályt alakított ki, ahol a jelzetezésben a nulla (0) azt jelentette, hogy nincs osztály, illetve alosztály vagy alcsoport. Végül is első kiadásában az osztályok élén a nulla üres, és alatta hat formai csoport van felsorolva.

| | |
|----|-------------------------|
| 0 | [Általánosságok] |
| 10 | Bibliográfiák |
| 20 | Könyvritkaságok |
| 30 | Általános enciklopédiák |
| 40 | Poligráfia |
| 50 | Általános periodika |
| 60 | Általános társaságok |

36. ábra: Dewey 0 főosztályának hat formai csoportja

A tudománycsoportokat felsoroló főosztályokat Dewey háromjegyű számokkal jelölte.

| | |
|-----|---------------------|
| 100 | Filozófia |
| 200 | Teológia |
| 300 | Szociológia |
| 400 | Filológia |
| 500 | Természettudományok |
| 600 | Hasznos tudományok |
| 700 | Szépművészetek |
| 800 | Irodalom |
| 900 | Történelem |

37. ábra: Dewey Tizedes Osztályozásának főosztályai

Mint látható, a 0 osztály formai csoportjai nem képeznek tárgyi főosztályt, hanem ezek kétjegyű jelzeteikkel a három számjeggyel jelölt tudománycsoportokon belül azok végéhez csatlakoztatható formai ismertetőjegyek, amelyek a tárgyat jelölő jelzettel összeolvadnak. Dewey főosztályait háromjegyű számokkal jelölte. A szám-sort az egyes főosztályokban nem töltötte be mindenütt teljesen, üres helyeket hagyva szabadon későbbi tudományágak beiktatására.

⁵⁵ Shurtleff, N. B.: i. m.

Tizedes Osztályozása későbbi fejlődése során alakult ki csupán a tíz főosztály, és a rendszer csak később épült ki a három számjegyes jelzetek továbbfejlesztésével. Dewey jelzetei a főosztályok, osztályok egy, illetve két nullával való bővítésével, a „háromjegyű minimum” segítségével váltak a könyvek vagy a katalógus címléírásai sorrendezésének könnyen megjegyezhető eszközévé. A tartalmat kifejező generikus-specifikus viszonyt numerikus sorrendezés segítségével lehetett kialakítani.

Amikor a Tizedes Osztályozás táblázatait Dewey a későbbi kiadásokban tovább bővítette, a harmadik számjegy után pont beiktatását írta elő. Kiadásában és az ezek jelzeteit használó kiadványokban szokásossá vált az első három számjegy vastagabb (fett) szedéssel való kiemelése a sorrendezés megkönnyítésére.

Dewey Tizedes Osztályozásának továbbfejlesztett táblázataiban lényeges szerepet kapott a közös alosztások (a korábbi formai osztályok) rendszerének kiépítése. Fokozatosan így alakultak ki a formai, a földrajzi, a nyelvi, a nyelvészeti problémák, az irodalmi műfajok alosztásainak jelzetelési módszerei. Az alosztásokat részben általánosan használhatónak, részben szakterülethez kötötteknek (korlátozottaknak) tekintette.

Dewey formai alosztásai 0-val kezdődő számjegyek (jelezve ezzel, hogy nincs fölérendelt főosztályuk): 01 Bibliográfia, 02 Kézikönyv, 03 Szótár, 04 Értekezés, 05 Folyóirat, 06 Társasági kiadvány, 07 Oktatási anyag, 08 Gyűjtemény, 09 Történet. (Mint látható, a jelzeteknek nincs külön írásjelük.) A formai alosztások a főszámhoz közvetlenül hozzáfűzhetők, illetve ha az nullával végződik, az alosztás nullája beleolvad, és a harmadik számjegy után pontot kell tenni, például :

510 Matematika (általában)

510.9 A matematika története (az 510.09 helyett)

A nyelvek jelölését a nyelvészet és az irodalom osztályaiban megegyező (parallel) számjegyekkel alakította ki. Ez lényegében a nyelvi alosztások használata, például:

| | | | |
|-----|--------------------|-----|------------------|
| 420 | Angol nyelvészet | 820 | Angol irodalom |
| 430 | Német nyelvészet | 830 | Német irodalom |
| 440 | Francia nyelvészet | 840 | Francia irodalom |

A nyelvészet és az irodalom osztályaiba 1-től 8-ig jelölve további alosztásokat lehetett beépíteni, amelyekkel a nyelvészeti problémák, illetve az irodalmi műfajok voltak jelölhetők, például:

| | | | |
|---|-------------|-----|---------------------|
| 1 | Helyesírás | 421 | Angol helyesírás |
| 2 | Etimológia | 422 | Angol etimológia |
| 3 | Szótár | 423 | Angol szótár |
| 4 | Szinonímák | 434 | Német szinonímák |
| 5 | Nyelvtan | 435 | Német nyelvtan |
| 6 | Verstan | 446 | Francia verstan |
| 7 | Tájszólások | 447 | Francia tájszólások |
| 8 | Szövegek | 448 | Francia szövegek |

Az irodalmi műfajok jelölésére hasonló alosztályozási rendszert alakított ki, például:

| | | | |
|---|-------------------------------|-----|---------------------------------------|
| 1 | Költemények | 821 | Angol költemények |
| 2 | Drámai művek | 822 | Angol drámák |
| 3 | Regények | 823 | Angol regények |
| 4 | Esszék | 824 | Angol esszék |
| 5 | Szónoklat | 835 | Német szónoklat |
| 6 | Levelezés | 836 | Német levelek |
| 7 | Prózai szatíra | 847 | Francia prózai szatíra |
| 8 | Vegyes művek, gyűjtemények | 848 | Vegyes francia művek, gyűjtemények |

Az irodalom műfajainak jelölése abban az esetben is lehetséges, ha az adott irodalom jelzete már három, vagy több számjegyből áll, ilyenkor a harmadik számjegy után a tagolás végett a szokásos módon pontot kell tenni, például:

| | |
|---------|--------------------|
| 869 | Portugál irodalom |
| 869.1 | Portugál költészet |
| 891.62 | Ír irodalom |
| 891.622 | Ír dráma |

A földrajzi helyek jelölésére Dewey külön függelékkel dolgozott ki. A helymegjelölések elsősorban a 9 Földrajz és történelem főosztályban használatosak, de bizonyos feltételek mellett más osztályokban is alkalmazhatók. A földrajzi csoportosításhoz az egyes világrészek jelölésére lefoglalt egy számjegyet, és az egyes országokat a tizedes elv szerint egy második számjegy hozzáfűzésével stb. jelölte, például:

| | | | |
|----|-------------|----|--------|
| 4 | Európa | 5 | Ázsia |
| 41 | Skócia | 51 | Kína |
| 42 | Anglia | 52 | Japán |
| 43 | Németország | 53 | Arábia |

A földrajz és történelem osztályaiban ezek felhasználásával bővíthetők az alapjelzetek, például:

| | | | |
|-----|------------------------|-------|-----------------------|
| 940 | Európa történelme | 914 | Európa földrajza |
| 941 | Skócia történelme | 914.1 | Skócia földrajza |
| 942 | Anglia történelme | 914.2 | Anglia földrajza |
| 943 | Németország történelme | 914.3 | Németország földrajza |

A földrajzi számvégződészek más osztályokban is használhatók, sőt a formai alosztásokkal együtt is, például:

| | | | |
|-----|--------------|---------|--------------------------------|
| 354 | Közigazgatás | 354.42 | Anglia közigazgatása |
| 580 | Botanika | 580.9 | A botanika története |
| | | 580.942 | A botanika története Angliában |

A fenti jelzeteleési példák nagy vonalakban megvilágítják Dewey Tizedes Osztályozásának struktúráját és jelzeteleési módszereit.

Dewey osztályozási rendszerében fontos új elemként jelentkezett a szisztematikus, hierarchikus táblázat mellett kialakított betűrendes mutató, az ún. relatív index. Ebben a szisztematikus táblázatban felsorolt fogalmak (tudományok, tárgykörök) elnevezéseit mint tárgyszavakat betűrendben sorolja fel, és mellettük közli azt a jelzetet, amelynél a szisztematikus elrendezésű táblázatban megtalálhatók. A betűrendes indexet a szakrendszer szerves részének tekintette. A relatív index osztályozási táblázatának elterjedését nagymértékben segítette, minthogy a tárgyszavas katalógusok pártolói felé is utat nyitott.

Dewey Tizedes Osztályozásának első kiadása (1876) még csak három számjegyre volt kidolgozva, de a lehetséges ezer jelzetet sem töltötte ki a későbbi bővíthetőség érdekében. Rendszerét második kiadása (1885) jelentősen továbbfejlesztve tartalmazta, majd ötödik kiadása (1894) már 593 oldal terjedelemben látott napvilágot. Dewey halála (1931) után örökösei a Tizedes Osztályozás táblázatait továbbfejlesztve és korszerűsítve rendszeresen újra kiadták. Dewey Tizedes Osztályozásának népszerűségét és elterjedését elősegítette, hogy egy rövidített kiadása is megjelent. A 14. kiadás (1943) már több mint 40 000 jelzetet, 16. kiadása (1959) pedig mintegy 50 000 jelzetet tartalmazott. A 17. kiadása (1965) 2153 oldal, a 18. kiadás (1972) már 2700 oldal terjedelmű volt.⁵⁶

A könyvtárosok az újabb kiadások segítségével folyamatosan korszerűsíthették osztályozási munkájukat. Mindez hozzájárult ahhoz, hogy a Tizedes Osztályozást az Egyesült Államok és az Egyesült Királyság nagyon sok könyvtára használja, valamint a világ számos olyan országában is alkalmazzák, ahol az angol nyelv elterjedt. Népszerűségét előmozdítja az is, hogy a Library of Congress által kiadott

⁵⁶ Dewey, M.: A Classification and Subject Index for Cataloguing and Arranging the Books and Pamphlets of a Library. Amherst, Mass., 1876. 44 p.

– Dewey, M.: Decimal Classification and Relativ Index for Library, Clipping, Notes etc. Boston, Library Bureau, 1885.

– Dewey, M.: Decimal Classification and Relativ Index for Library, Clipping, Notes etc. 5. ed. Boston, Library Bureau, 1894. 593 p. (FID publ. 30.)

– Dewey, M.: Abridged Decimal Classification and Relativ Index. Boston, Library Bureau, 1896. 202 p. (FID publ. 31.)

– Dewey, M.: Decimal Classification and Relativ Index.

1. Vol. Introduction, General Tables.

2. Vol. Auxiliary Tables, Relativ Index.

17. ed. New York, Forest Print, 1965. 2153 p.

– Dewey, M.: Decimal Classification and Relativ Index Devised by Melvil Dewey, Edited under the direction of Benjamin A. Custer.

1. Vol. Introduction. Tables. 482 p.

2. Vol. Schedules. 1574 p.

3. Vol. Index. 1217 p.

Forest Print. A. Division of Lake Placid Education Foundation, Albany, N.Y. 1979.

nyomtatott katalóguskartonokon a könyvtár saját osztályozási rendszerének jelzetein kívül közlik Dewey tizedes jelzeteit is. Egy sor amerikai és európai ország számítógépes információs rendszerében is megadják Dewey osztályozási jelzeteit. Rendszerének európai változata, az Egyetemes Tizedes Osztályozás létrejött és elterjedése ellenére is működő osztályozási eljárás maradt.

4.4.2 Brown osztályozási rendszerei

James Duff BROWN (1862–1914) angol könyvtáros nevéhez több osztályozási rendszer kidolgozása fűződik.

Először 1894-ben dolgozott ki J. H. QUINN együttműködésével egy szakrendszert a könyvek szabadpolcon történő elhelyezésére, amelyet a *The Library* c. folyóiratban közöltek (1895).⁵⁷ A tizenegy főosztályt A-tól L-ig nagybetűvel jelölték, majd az osztályokat egyjegyű arab számokkal 1-től 9-ig, végül az alosztályok jelölésére az ábécé kisbetűit használták.

Brown ezt követően önállóan alkotta meg ún. „első szakrendszerét”, az Adjustable Classificationt, amely szintén a szabadpolcos elrendezés céljára készült. Ennek táblázatát 1896-ban dolgozta ki, majd azt ismert kézikönyvében, 1898-ban publikálta.⁵⁸ Tartalma megegyezett a Quinn közreműködésével készített szakrendszerrel, de annál kevésbé részletező, és főosztályai más sorrendben következnek egymás után. Ennek következtében mások a főosztályok nagybetűs jelzetei. Korábbi rendszeréhez képest megváltoztatta az osztályok jelzetelését is: a főosztály jelzete után újrakezdődő (szükség szerint többjegyű) kurrens számozást alkalmazott, például:

| | | | |
|------|---|------|----------------------|
| D2 | – | D8 | Általános kérdések |
| D10 | – | D92 | Szokások |
| D94 | – | D150 | Nemzetgazdaság |
| D152 | – | D272 | Államtan és politika |
| D274 | – | D354 | Jogtudomány |
| D356 | – | D398 | Kereskedelem |
| D400 | – | D424 | Közlekedés |
| D426 | – | D484 | Oktatás |

Brown jelzetelési módszerében visszatért az amerikai könyvtárakban már régebben kialakult általános gyakorlathoz. Megemlíthető, hogy valamivel később ez lett a Library of Congress osztályozásának jelzetalkotási technikája is.

Brown ún. „második szakrendszere”⁵⁹ a Subject Classification (Tárgyköri osztályozás) 1906-ban jelent meg. Ezt „első szakrendszere” lényeges továbbfejlesztésé-

⁵⁷ Quinn, J. H.–Brown, J. D.: Adjustable Classification. = The Library, 1895.

⁵⁸ Brown, J. D.: Manuel of Library Classification and Shelf Arrangement. 1898.

⁵⁹ Brown, J. D.: Subject Classification. 1906.

nek mondta, valójában új osztályozási elvekre épített rendszer volt, amely facettás szerkezetű struktúrával és analitikus-szintetikus jelzetteléssel a következő évtizedek osztályozási módszerei felé közelített. Jelzeteleése vegyes, betű-szám (alfa-numerikus) jelzeteleés, amelyben a főosztályokat egy nagybetűvel, az osztályokat egyenrangúan a főosztályok betűjeléhez kapcsolt 0-tól 999-ig terjedő sorszámmal jelölte, például az A jelzet az Általános művek főosztálya, ennek osztályai sorszámmal vannak felsorolva, vagyis a jelzetek A0-tól A950-ig szerepelnek táblázatában. A Fizikai tudományok a B, C és D főosztályokban vannak felsorolva, mégpedig a Fizika B0-tól a B995-ig, a Villamosság, hőtán, hangtan, asztronómia és alkalmazásai osztályok C0-tól a C965-ig találhatók stb.

A Subject Classification struktúrájára jellemző, hogy a korábbi osztályozási rendszerektől eltérő módon a hagyományosan kialakult tudományok és szakterületek keretén belül a konkrét tárgyi fogalmak mellérendeléses felsorolására épült. Minden konkrét fogalomnak csak egyetlen egy osztályban lehet helye („egy helyes táblázat”), például a növények az E Botanika, az állatok az F Zoológia, a vasutak a B Fizikai tudományok osztályában találhatók. Valamely tárgyat bármilyen szempontból nézzük, csak ugyanazon jelzetenél találjuk meg. A vasutak esetében például azok üzemszervezése, gazdasági kérdései, a vasúti pálya és annak építése, maguk a vasúti járművek stb. kérdései mind egyetlen osztályban találhatók. Hasonlóképpen a mezőgazdaság területén, például az öntözés, az alagcsövezés, a szántás, a vetés, a betakarítás, a raktározás a mezőgazdaság osztályában, de az állattenyésztés a zoológiában található. Brown véleménye szerint ugyanis az olvasó, az információt kérő inkább a tárgy megnevezése felől közelíti meg a témát, az adott tudomány vagy szakterület oldaláról, ahogyan a hierarchikus osztályozási rendszerek csoportosítása esetén szükséges. Táblázata osztályaiban és alosztályaiban ezért az alaptudományok és azok alkalmazásai (technológiák stb.) ugyanabba a csoportba kerültek. Így például a geológia osztályában található az ásványtan, a bányászat, a kohászat, a fémek megmunkálása stb. Valamilyen megfontolás alapján, vagy gyakorlati okból, egy csoportba sorolt olyan területeket, mint például a zene és az akusztika.

A tárgyi oldalról való megközelítés érdekében a Subject Classification táblázataiban az azonos főosztályban felsorolt és három számjeggyel jelölt jelzetek halmozása is lehetséges. Így ugyanabba a csoportba kerülhetnek komplex fogalmak, például az I Gazdasági biológia, háztartás ugyanabban a csoportban sorolható fel az 1984 Vendéglők jelzete alatt az I osztályba tartozó más csoportok jelzeteinek halmozásával a vendéglővel kapcsolatos minden tárgykör: építésük, épületük, felszereléseik, berendezéseik, üzemeltetésük, személyzetük stb., például:

| | |
|----------|----------------------|
| 1984.183 | Vendéglőépület |
| 1984.767 | Vendéglők ügyvitele |
| 1984.769 | Vendéglői személyzet |

Az I osztályból származó második számjelzet, amint a példából látható, ponttal kapcsolódik. Lehetséges különböző betűvel jelölt két osztályból választott jelzetek kapcsolása is, például az Orvostudomány osztályában a szervek jelzetéhez a kezelési mód jelzetének kapcsolásával. Például a szív-műtét halmozott jelzete a H050 G572

lesz. Itt a két jelzetelem közé nem kell pontot tenni. Brown a facetták felírásának sorrendjét nem szabályozta, csupán azt írta elő, hogy a konkrét fogalom előzze meg az általánosat, például a szerv facettája megelőzi a betegség, vagy a gyógyítás facettáját. Brown osztályozási táblázatában esetenként alternatív facetta sorrendre is van példa, így a következtelen osztályozás sem kerülhető el.

Összetett fogalmakat a Subject Classification táblázata általában nem sorol fel, vagy ilyen csak igen ritkán fordul elő benne. Felosztását Brown a facettaelemzés alapján alakította ki, és ezért elkülönítette például a nevelés osztályában a nevelési alapproblémákat és az oktatási szinteket, vagy – mint azt az orvostudomány osztályában bemutatott példa jelzete is mutatta – elkülönítette a szervek facettáját a gyógykezelési módok vagy a betegségek facettájától.

Brown külön kidolgozott ún. kategória- – vagy karakterisztika- – táblázatot olyan közös ismertetőjegyek jelölésére, mint például dokumentumforma, nézőpont, fázis, minőség stb., amelyek szükség esetén minden főtáblázatban található jelzethez felül kitett pont közbeiktatásával hozzákapcsolhatók. Kategória-táblázatában összesen 975 ismertetőjegy jelzetét sorolta fel, például:

| | |
|----|-----------------------|
| 0 | Általános tartalmú mű |
| 1 | Bibliográfia |
| 2 | Enciklopédia |
| 6 | Társulati kiadvány |
| 10 | Történeti tárgyalás |

Példa a kategóriajelölésre:

| | |
|---------|------------------------|
| E100 | Botanika |
| E100 1 | Botanikai bibliográfia |
| E100 6 | Botanikai társaság |
| E100 10 | A botanika története |

Brown ezzel a jelzetelemzési módszerrel a Tizedes Osztályozás közös alosztásainak módszeréhez közelített.

Brown osztályozási táblázatához *betűrendes mutatót* is készített. Ebben az elnevezés (tárgyszó) után csupán egyetlen jelzet szerepel. Ez a tárgyi osztályozás jellegeből adódik.

A Subject Classification korának egyetlen angliai keletkezésű osztályozási rendszere. Harmadik (utolsó) kiadása 1939-ben jelent meg. Egy ideig használata az angol könyvtárakban meglehetősen elterjedt, de miután továbbfejlesztéséről és újabb kiadásáról anyagi okokból senki sem tudott gondoskodni, használatát abbahagyták, annál is inkább, mert az angol nemzeti bibliográfia már régebben Dewey Tizedes Osztályozását használta. Brown rendszerének ma már csak elméleti és történeti jelentősége van.

4.4.3 Cutter Kiterjeszthető Osztályozása

Charles Ami CUTTER (1837–1903) a bostoni Athenaeum, majd a northamptoni Forbes Library könyvtárosa volt. Osztályozási rendszere kialakításához bostoni könyvtárosként 1879-ben kezdett hozzá, és ekkor ismertette tervezetét a *Library Journal* című folyóiratban. Osztályozási táblázata Expansive Classification (Kiterjeszthető Osztályozás) címen azonban csak 1891–1893 között jelent meg két részben.⁶⁰ A későbbiekben egyre részletezőbb táblázatokat készített. A hetedik változat, amelyik a legrészletesebb volt, tervezetként 1898-ban jelent meg. Ez a hetedik táblázat azonban Cutter halála miatt töredék maradt.

1. táblázat

| | |
|----|--|
| A | Általános művek |
| B | Filozófia és vallás |
| E | Történeti tudományok |
| F | Történelem |
| G | Földrajz |
| H | Társadalomtudományok |
| L | Természettudományok az alkalmazott tudományokkal és művészetekkel együtt |
| Q | Orvostudomány |
| R | Alkalmazott tudományok, műszaki tudományok |
| S | Tervező és építő művészetek. Mérnöki tudományok |
| V | Művészet |
| X | Nyelvtudomány. Filológia |
| Y | Irodalom (angol és amerikai) |
| Yf | Regények (fiction) |
| Z | Könyvtártudomány |

2. táblázat

| | |
|----|------------------------------|
| A | Általános művek |
| B | Filozófia és vallás |
| E | Életrajz |
| H | Társadalomtudományok |
| L | Természettudományok |
| X | Nyelvtudomány. Filológia |
| Y | Irodalom (angol és amerikai) |
| Yf | Regények (fiction) |

38. ábra: Cutter első és második táblázatának összehasonlítása

Cutter osztályozását saját maga így jellemezte: „Az osztályozási rendszer hét egyre részletezőbb táblázatból áll, és úgy van kialakítva, hogy a könyvtár növekedésének szükségletét kielégíthesse. Az első táblázat csak néhány osztályból áll, és nincsennek alosztályai. A második táblázat már több osztályból és néhány alosztályból áll és tartalmazza eredeti jelzetükkel az első táblázat osztályait is. Ez arra szolgál, hogy ha a kis könyvtár gyarapszik, gyűjteményét több részre lehessen osztani. Ekkor azokat a könyveket, amelyeket az új táblázat valamelyik új osztályába helyeznek át, újra kell jelzetelniük, de azok, amelyek megmaradnak a régi osztályban, megtartják régi jelzetüket is. Ezen a módon az egyszerűbb osztályozási rendszerről a részletezőbbre áttérve, fokozatokban szaporítva az osztályok és alosztályok számát, megtarjuk a régi jelzeteket, és ezáltal a jelzetek módosítása a minimumra csök-

⁶⁰ Cutter, Ch. A.: Expansive Classification. 1891–1893.

ken. A harmadik, negyedik, ötödik és hatodik táblázatra áttérve érkezünk el a hetedikhez, amely eléggé teljes és részletező lesz még a British Museum számára is, és ennek továbbfejlesztése akár a British Museum tízszeres állománya számára is elegendő lenne, hiszen szükség esetén akár egy nyolcadik, egy kilencedik és egy tizedik táblázat is készíthető. A rendszer erről a növekedésre való alkalmazkodásáról nyerte az expanszív elnevezést.”

Cutter osztályozási rendszerének első és második táblázata között kevés a különbség, csak főosztályai összehasonlítására alkalmas. (38. ábra)

A részletezőbb táblázatból Cutter osztályozási rendszerének tárgykörei jól áttekinthetők. Az exakt tudományokat arányosan részletezte, a társadalomtudományok felsorolása azonban elnagyoltabb.

A Kiterjeszhető Osztályozás részletező táblázatainak főosztályai és osztályai kivonatosan a következők:

| | |
|-------|---|
| A | ÁLTALÁNOS MŰVEK |
| Ad | Szótárak |
| Ae | Enciklopédiák |
| Ai | Indexek |
| Am | Múzeumok |
| An | Feljegyzések és megkérdések |
| Aq | Idézetek és hivatkozások |
| Ar | Referenzs művek |
| As | Társaságok |
| B | FILOZÓFIA |
| Ba-Bf | Nemzeti filozófiák és filozófiai rendszerek |
| Bg | Metafizika, ontológia |
| Bh | Logika |
| Bi | Pszichológia |
| Bm | Erkölcstan |
| Br | Vallás |
| Bu | Hiedelmek, folklór |
| Bz | Észvallások |
| C | KERESZTÉNYSÉG ÉS ZSIDÓ VALLÁS |
| Ca | Zsidó vallás |
| Cb | Biblia |
| Cc | Kereszténység |
| D | EGYHÁZTÖRTÉNET |
| Dd | Egyes országok egyházainak története |
| Dg | Katolikus egyház |
| Dj | Reformáció |
| Dk | Protestánsok |
| E | ÉLETRAJZOK |

| | |
|----|--|
| F | TÖRTÉNELEM (beleértve az egyetemes, az ókori, a középkori és az újkori történelmet, az egyes országok történelmét és a helytörténetet) |
| Fc | Kronológia |
| Fd | Történelemfilozófia |
| Fe | Művelődéstörténet |
| Fn | Éremtan, numizmatika |
| Fs | Udvaroncok |
| Ft | Lovagrendek |
| Fv | Heraldika |
| Fw | Arisztokrácia |
| G | GEOGRÁFIA ÉS UTAZÁSOK |
| Ge | Matematikai földrajz |
| Gs | Földmérés |
| Gz | Térképek |
| H | TÁRSADALOMTUDOMÁNYOK |
| Hb | Statisztika |
| Hc | Gazdaságtan, gazdaságpolitika |
| I | NÉPESSÉGTUDOMÁNY ÉS SZOCIOLÓGIA |
| Ib | Bűncselekmények, bűnözés, bűnözők |
| Ig | Jótékonyosság, szegénység, szegények |
| Ih | Életpolgondozás |
| Ik | Nevelés |
| J | ÁLLAMPOLGÁROK, KORMÁNY, POLITIKATUDOMÁNY |
| Jx | Természetjog és nemzetek joga |
| Jy | Nemzetközi jog |
| K | TÖRVÉNYHOZÁS STB. |
| Ka | Jog általában |
| Kw | Nők joga |
| Kx | Gyerekek joga |
| Kz | Másutt fel nem sorolt társadalmi csoportok joga |
| L | TERMÉSZETTUDOMÁNYOK ÉS ROKON TUDOMÁNYOK |
| La | Természettudomány általában |
| Lb | Matematikai tudományok |
| Lh | Fizika |
| Lo | Kémia |
| Lr | Asztronómia |
| M | TERMÉSZETTAN |
| Mb | Mikroszkópia |
| Mc | Geológia |
| Md | Ásványtan és kőzetan |
| Me | Kristálytan |

| | |
|-----|---|
| Mg | Természetföldrajz |
| Mp | Paleontológia |
| Mu | Biológia |
| N | BOTANIKA |
| O | ZOOLÓGIA |
| Pw | ANTROPOLÓGIA ÉS ETNOLÓGIA |
| Pwa | Emberföldrajz |
| Pwx | Etnológia (a primitív és a történelmi korok embere) |
| Pwy | Etnográfia (emberfajok) |
| Q | ORVOSTUDOMÁNY |
| R | ALKALMAZOTT TUDOMÁNYOK, MŰSZAKI TUDOMÁNYOK |
| Ra | Kiállítások |
| Rb | Szabadalmak |
| Rc | Mértékek, súlyok |
| Rd | Bányászat |
| Re | Kohászat |
| Rf | Mezőgazdaság, földművelés |
| Rg | Kémiai technológia |
| Rt | Elektrotechnika |
| Ry | Háztartástan |
| Rz | Ételek és szakácsművészet |
| S | MÉRNÖKI TUDOMÁNYOK ÉS TECHNIKÁK |
| Sg | Építészet |
| Sj | Egészségügyi mérnöki technika |
| Sl | Vízmérnökség |
| St | Közlekedés és szállítás |
| Su | Közlekedési utak technikája |
| Sv | Vasutak technikája |
| T | MANUFAKTÚRÁK ÉS KÉZMŰIPAROK |
| U | HADITECHNIKA |
| Un | Hajózás |
| Uu | Hajók, hajóépítés |
| Uv | Világítótornyok |
| Uw | Életmentő szolgálat |
| Ux | Hajótörések |
| Uy | Tüzek és tűzoltás |
| V | SZÓRAKOZÁSOK, JÁTÉKOK, SPORTOK, ÜNNEPÉLYEK |
| W | MŰVÉSZETEK |
| We | Tájkertészet |
| Wf | Építőművészet |

| | |
|----|--|
| Wj | Szobrászat |
| Wk | Faragás és esztergályozás |
| Wl | Műszaki rajz, grafika |
| Wm | Rajzművészet |
| Wp | Festészet |
| Wq | Metszetkészítés |
| Wr | Fényképészet |
| Ws | Diszítóművészet |
| Wt | Mozaik |
| Wu | Varrás, hímzés, textilművészet |
| Wv | Ruházat és ruhatartozékok |
| Ww | Bútorok, bútorkészítés, bútorművészet |
| Wx | Ékszerészet, arany- és ezüstművesség |
| Wy | Ötvösművészet |
| Wz | Barkácsolás |
| X | FILOLÓGIA |
| Xd | Nyelvek általában |
| Xy | Angol nyelv |
| Y | ANGOL ÉS AMERIKAI IRODALOM |
| Yf | Regény |
| Yj | Ifjúsági irodalom |
| Yd | Irodalom általában |
| Z | KÖNYVTÁRTUDOMÁNY |
| Za | Írói tevékenység, retorika |
| Zd | Írás |
| Zh | Nyomdászat |
| Zk | Könyvkötészet |
| Zl | Könyvkiadás és könyvkereskedelem |
| Zn | Magánkönyvtárak |
| Zp | Közkönyvtárak |
| Zu | Bibliográfia |
| Zw | Szakk bibliográfia |
| Zx | Olvasmányok kiválasztása, olvasási módszerek |
| Zy | Irodalomtörténet |
| Zz | Nemzeti bibliográfia |

Cutter osztályozási rendszeréhez két külön táblázatot (segéd táblázatot) dolgozott ki a dokumentumformák és a földrajzi fogalmak alosztásai számára. Ezek a fő táblázat jelzeteinek kiegészítésére és a fő táblázatai fogalom pontosítására szolgálhatnak. A közös alosztások táblázatainak kidolgozását eredeti ötletének tartotta. Többben feltételezik, hogy Dewey és a Tizedes Osztályozás brüsszeli változatának kidolgozóit ezt a gondolatot tőle vették át. Cutter formai alosztásainak egytagú arab

számszavak, pont közbeiktatásával, a földrajzi alosztások kétjegyű számszavak vizsgálatát közvetlenül kapcsolhatók a főcímszavakhoz.

Cutter jelzetalkotása egyszerű. A főcímszavak két elemből álló jelzete (nagybetű + kisbetű) után a közös alosztások kapcsolhatók, az alapjelzet kiegészülhet a szerzői betűrendi jellel is.

Példák Cutter jelzetalkotására:

| Formai alosztások | Földrajzi alosztások |
|-------------------|----------------------|
| .1 Elmélet | 30 Európa |
| .2 Bibliográfia | 35 Olaszország |
| .3 Életrajz | 38 Svájc |
| .4 Történet | 39 Franciaország |
| .6 Évkönyv | |
| .7 Periodika | |

Ha a Td Gőztechnika, az Ip Pedagógia, az F Történelem és az N Művészet osztályokat bővítjük, akkor:

| | |
|-------|------------------------------|
| Td.2 | A gőztechnika bibliográfiája |
| Ip.4 | A pedagógia története |
| F35 | Olaszország történelme |
| F39 | Franciaország történelme |
| W35 | Olaszország művészete |
| W39 | Franciaország művészete |
| W39.4 | A francia művészet története |

Osztályozási táblázataihoz Cutter *betűrendes mutatót* (indexet) is készített. Ebben az egyes elnevezéseket (tárgyszavakat) értelmező megjegyzésekkel egészítette ki a fogalom pontosítása érdekében.

Cutter nevéhez fűződik a „szerzői betűrendi számjelek” módszerének kidolgozása, melyet eredetileg osztályozási rendszerén belül szakjelzeteihez kapcsolva használt. Ezt rendszerétől függetlenül a könyvtári betűrendes raktározási táblázatokban használják számos nyelvterületre (így a magyarra is) adaptálva.

Cutter halála után hetedik táblázatának kidolgozását unokaöccse még folytatni kezdte, de nem készült el, töredékesen maradt hátra. Osztályozási rendszerét később senki nem fejlesztette tovább. Idővel a könyvtárak más osztályozási eljárások használatára tértek át.

4.4.4 A Library of Congress osztályozási rendszere

A múlt század legvégén a washingtoni Kongresszusi Könyvtár új épületbe költözése során (1897) került napirendre egy megfelelő szakrendszer kialakításának terve, miután a világ legnagyobb, akkor egymilliós könyvgyűjteményének rendezésére a korabeli amerikai osztályozási rendszerek közül a két legjelesebb, azaz Dewey Tizedes Osztályozása és Cutter Kiterjeszhető Osztályozása sem látszott alkalmasnak. Ekkor (1899) fogtak hozzá Herbert PUTNAM vezetésével egy új osztályozási rendszer, a Library of Congress Classification (LCC) kidolgozásához. Kialakították a főosztályok és osztályok (szakterületek) hierarchikus struktúrájának tervezetét, amelyik először 20, később 21 főosztályból állt, és ezeket egy-egy nagybetűvel, ezen belül az osztályokat (önálló szakterületeket) egy-egy újabb nagybetűvel jelölték. Ez az előzetes tervezett 1904-re készült el, s azt végleges formájában 1909-ben tették közzé. Ekkorra néhány szakterület táblázata is megjelent már. Az egyes szakterületek táblázatait a könyvgyűjtemény gyarapodásával és feldolgozásával párhuzamosan jelentették meg. A táblázatok kidolgozását egymástól függetlenül működő szakértői csoportok végezték. A fogalmakat és a táblázat struktúráját is szabadon, egymástól függetlenül alakították ki. Közben az egyes szakcsoportokat kiegészítették, módosították, majd újra kiadták. A táblázatok alapján közben a könyvtár állományából 6 millió kötetet osztályoztak. 1939-re már 29 kötetnyi táblázat jelent meg, beleértve a módosított táblázatokat is. Ezek közül 21 kötet betűrendes mutatót is tartalmazott. Ekorra a táblázatok összterjedelme már 8500 oldalra nőtt. Ugyanakkor egyes osztályokból 1975-re sem készült el minden részlet, például a K (Jog) egyes fejezetei is hiányoztak még.

Az LCC főosztályai hagyományos tudományterületeknek megfelelően a következők:

- | | |
|-----|---|
| A | Általános művek: poligráfia |
| B | Filozófia és vallás |
| C | Történelem segédtudományai |
| D | Történelem: általános és ókori |
| E-F | Történelem: Amerika |
| G | Földrajz, antropológia, néprajz stb. |
| H | Társadalomtudományok |
| J | Politikai tudomány |
| K | Jog |
| L | Nevelés |
| M | Zene |
| N | Szép művészetek |
| P | Nyelv és irodalom (filológia) |
| Q | Természettudomány (általában, matematika, csillagászat, fizika, kémia, geológia, természetrajz, botanika, zoológia) |
| R | Orvostudomány |
| S | Mezőgazdaság |

| | |
|---|----------------------------------|
| T | Technológia (műszaki tudományok) |
| U | Katonai tudományok |
| V | Tengerészeti tudományok |
| Z | Bibliográfia és könyvtartudomány |

Az egyes szakterületek táblázataiban, minthogy azokat egymástól függetlenül dolgozó csoportok saját elveik szerint alakították ki, az ismeretek, a fogalmak más-más szellemi struktúrája érvényesült. A prekombinált fogalmak sorrendjét a szakcsoport két betűvel jelölt jelzetéhez kapcsolódó sorszámok egy-egy sorozatával 1-től 9999-ig jelölve rögzítették. Ebben a számsorban esetenként üres számokat hagytak az elkülönítés és az esetleges fejlesztés céljából. A számsorban oldották meg a szükségletnek megfelelően (és általában eltérő módon) a tárgykör földrajzi, időbeli behatárolását, és a dokumentumok formai csoportosítását is. Ebből a prekombinációs módszerből az LCC hierarchikus része (főosztályok, osztályok) utáni táblázat tisztán enumeratív jellegű. Ami a hierarchikus részt illeti, az egész rendszerben 323-ra teszik az önálló szakterületek számát.

Az LCC jelzetelési módszere lényegében tehát enumeratív. Hierarchikus, de prekombinált elemei csak a főosztályok és az osztályok (szakterületek) esetében ismerhetők fel. Ezen belül az egyes alosztályokat numerikusan jelölték. Az alosztályok jelzetei kizárólag sorrendjük rögzítésére és az azonosításra szolgálnak, például:

| | | |
|------------|-----------|---------------------------------|
| QA | | Matematika |
| QA 1-től | QA 100-ig | A matematika általános kérdései |
| QA 101-től | QA 145-ig | Aritmetika (45 alcsoport) |
| QA 152-től | QA 295-ig | Algebra (144 alcsoport) |
| QA 300-től | QA 431-ig | Analízis (132 alcsoport) |

A táblázati felsorolásban a fogalmak facettái jól megkülönböztethetők, de sorrendi helyük esetleges.

Az LCC lényegében prekoordinált és enumeratív alapelvei miatt az egész rendszerben, de egyes szakterületeken belül sem alkalmaz közös alosztásokat. A földrajzi, időbeli vonatkozások, illetve a dokumentumok jellegének megkülönböztetésére a táblázat közvetlen felosztást használ. Egyes szakcsoportokban kivételesen alakítottak ki korlátozottan használható közös jelzeteket, például az N Művészet szakcsoportban földrajzi alosztásokat, ahol is az NE 501-től az NE 794-ig a 05 számcsoport hozzáfűzésével jelölik az Egyesült Államokat, például NE 505 jelzet jelöli „A védnökség története az USA-ban” témakört.

A név szerinti alosztás használatára is van példa. Ez esetben a táblázatban közölt számjelzet után pontot tesznek, majd a név vagy elnevezés kezdőbetűjét írják ki, és ezt követően a Cutter-számok táblázatából adják meg a névnek, illetve az elnevezésnek megfelelő számot, például RC 280 szakcsoportban a Brain-féle neoplazmát az RC 280.B7 jelzet jelöli.

Összetett fogalmak jelölésére nincs lehetőség, például az S Mezőgazdaság osztályában a következő egyszerű fogalmak jelzetei találhatók meg:

| | |
|------------|--------------------------------|
| SB 129 | Raktározás (a mezőgazdaságban) |
| SB 211.P8 | Burgonyafajták (Potatoes) |
| SB 741.M65 | Rozsdabetegség (Mildow) |

A burgonya raktározásának vagy rozsdabetegségének jelölésére összekapcsolt (összetett) jelzet nem képezhető, csupán a két jelzet külön-külön egymás mellett adható meg a burgonya raktározásának, illetve a burgonya rozsdabetegségének a kifejezésére.

Az LCC, miután az elmúlt kilencven év folyamán állandóan bővítve több kiadásban korszerűsítve is megjelentették, szakadatlanul növekvő osztályozási rendszerre vált, amely prekombinatív és enumeratív jellege következtében szükségképpen egyre áttekinthetlenebb. Dahlberg⁶¹ 1974-ben még azt hitte, hogy a rendszer semmi esetre sem alkalmas gépi feldolgozásra és információkeresésre, legfeljebb azok számára használható, akik a könyvek szakrendi raktározásában kívánják alkalmazni.

A Library of Congress jelzetei nyomtatott katalóguscéduláinak terjesztése következtében is széles körben ismertté váltak (például 1971-ben 225 000 katalógus címet adtak ki). Az LCC jelzetei az új beszerzések révén a MARC-program keretében terjednek, használatának újabb területei nyílnak meg. Ennek nyomán újraszortályozási (reklaszifikációs) kampány is indult, de a régi állomány átdolgozására gazdasági okokból a legtöbb könyvtár nem vállalkozott, és megmaradtak a Dewey Tizedes Osztályozására épülő katalógusok használata mellett. Egyes források szerint az 1970-es években az LCC-t 1200 könyvtár használta a könyvek elhelyezésére és katalógizálására. Az LCC az Egyesült Államokon kívül is egyre ismertebbé és használatossá vált. Ismertségét elősegíti, hogy az Amerikában kiadott könyvekben és az amerikai adatbázisok címléírásaiban többnyire jelen van. A leírások, és osztályozási kifejezések az 1971-ben indult CIP (Cataloging in Publication) program, majd később az online módon elérhető, kellő fizetség ellenében letölthető és felhasználható központi adatbázisban található rekordok használatával szerte a világon ismertté, elfogadottá és használttá váltak. Ezek a leírások tartalmazzák a tárgyi elemzés LC-ben használt változatait, a tárgyszavakat és a Dewey jelzeteket is. 1993 végére a központi adatbázis több mint 26 millió recordot tartalmazott. A használat szempontjából érdekes az LCC és Dewey tizedes jelzeteinek összehasonlításáról áttekintést nyerni, annak ellenére, hogy mindkét rendszerben folyamatosan lehetségesek változások.⁶²

⁶¹ Dahlberg, I.: Grundlagen universalser Wissensordnung. Verlag Dokumentation, Pullach bei München, 1974, XVIII, 366 p.

⁶² A korrelációs táblázatot az amerikai könyvtári enciklopédia alapján közöljük. 170.p.

| Dewey | LC | |
|--------------------|----------|--|
| 000 | A | General works – Polygraphy |
| 080 | AC | Collections. Series. Collected works |
| 030 | AE | Encyclopedia (General) |
| 030 | AG | General reference works |
| 030; 050 | AI | Indexes (General) |
| 069 | AM | Museums |
| 070 | AN | Newspapers |
| 050 | AP | Periodicals (General) |
| 060 | AS | Societies. Academies |
| 030 | AY | Yearbooks |
| 001 | AZ | General history of knowledge and learning |
| 100 and 200 | B | Philosophy – Religion |
| 100 | | Philosophy |
| 180; 190; 108; 101 | B | Collections. History. Systems |
| 160 | BC | Logic |
| 110 | BD | Speculative Philosophy |
| 150 | BF | Psychology |
| 701; 80 | BH | Aesthetics |
| 170 | BJ | Ethics |
| 200 | BL | Religions. Mythology. Free thought |
| 296 | BM | Judaism |
| 297 | BP | Islam. Bahaism. Teosophy. Christianity |
| 260; 270 | BR | Generalities. Church history |
| 220 | BS | Bible and Exegesis |
| 230 | BT | Doctrinal theology. Apologetics |
| 240; 250 | BV | Practical theology |
| 280 | BX | Denominations and sects |
| 900 et al. | C | History – Auxiliary Sciences |
| 901 | CB | History of civilization (General) |
| 930; 913 | CC | Antiquities (General). Archeology |
| 025; 417 | CD | Archives. Diplomatics |
| 529; 902 | CE | Chronology |
| 737 | CJ | Numismatics. Coins |
| 417 | CN | Epigraphy. Inscriptions |
| 929 | CR | Heraldry |
| 929 | CS | Genealogy |
| 920 | CT | Biography |
| 900 | D | History and Topography (except America) |
| 942 | DA | Great Britain |
| 943 | DB | Austria – Hungary |
| 944 | DC | France |
| 943 | DD | Germany |
| 938; 939 | DE | Classical antiquity |
| 949.5 | DF | Greece |

| Dewey | LC | |
|----------------------|------------|--|
| 945 | DG | Italy |
| 949.2 | DH-DJ | Belgium. Holland. Luxemburg |
| 947 | DK | Russia |
| 948 | DL | Scandinavia |
| 946 | DP | Spain and Portugal |
| 949.4 | DQ | Switzerland |
| 949.6 | DR | Turkey and the Balkan States |
| 950 | DS | Asia |
| 960 | DT | Africa |
| 990 | DU | Australia and Oceania |
| Area -174+ | DX | Gypsies |
| 970 and 980 | E-F | America |
| 970-980; 973 | E | America (General) and United States (General) |
| 974-979; 970-980 | F | United States (Local) and America except the United States |
| | G | Geography - Anthropology |
| 910 | G | Geography (General) |
| 526 | GA | Mathematical geography |
| 910.02 | GB | Physical geography |
| 551 | GC | Oceanography |
| 572; 155; 301 | GF | Anthropogeography |
| 570 | GN | Anthropology |
| 390 | GR | Folklore |
| 390 | GT | Manners and customs (General) |
| 790 | GV | Sports and amusements. Games |
| 300 | H | Social Sciences |
| 300 | H | Social Sciences (General) |
| 310 | HA | Statistics |
| Economics | | |
| 330 | HB | Economic theory |
| 330 | HC | Economic history and conditions |
| 330 | HD | Economic history: Agriculture and industries |
| 380 | HE | Transportation and communication |
| 380 | HF | Commerce (General) |
| 332 | HG | Finance |
| 336 | HJ | Public finance |
| Sociology | | |
| 301 | HM | Sociology (General and theoretical) |
| 309 | HN | Social history. Social reform |
| Social groups | | |
| 301.4 | HQ | Family. Marriage. Home |
| 360 | HS | Associations: Secret societies, clubs, etc. |
| 301 | HT | Communities. Classes. Races |

4.4 Osztályozási rendszerek a 19. század közepétől napjainkig

| Dewey | LC | |
|--|----------|---|
| 360 | HV | Social pathology |
| 335 | HX | Socialism. Communism. Anarchism |
| 320 | J | Political Science |
| | J | Documents |
| 320 | JA | General works |
| 320–321 | JC | Political science. Theory of the state |
| Constitutional History and Administration | | |
| 342; 351 | JF | General works |
| 342; 353 | JK | United States |
| 342; 354 | JL | British America. Latin America |
| 342; 354 | JN | Europe |
| 342; 354 | JQ | Asia, Africa, Australia, and Pacific Islands |
| 352 | JS | Local government |
| 325 | JV | Colonies and colonization. Emigration and immigration |
| 341 | JX | International law |
| 340 | K | Law |
| 340 | KF | Law of the United States |
| 370 | L | Education |
| 370 | L | General works |
| 370 | LA | History of education |
| 371–376 | LB | Theory and practice of education |
| 370 | LC | Special aspects of education |
| Universities and colleges | | |
| 378 | LD | United States |
| 378 | LE | Other American |
| 378 | LF | Europe |
| 378 | LG | Asia, Africa, Oceania |
| 378 | LH | University, college, and school magazines, etc. |
| 378 | LJ | College fraternities and their publications |
| 378 | LT | Textbooks |
| 780 | M | Music |
| 780 | M | Music |
| 780 | ML | Literature of music |
| 780 | MT | Musical instruction and study |
| 700 | N | Fine Arts |
| 700 | N | General |
| 710; 720 | NA | Architecture |
| 730 | NB | Sculpture |
| 760; 740 | NC | Graphic Arts in general. Drawing and design. Illustration |
| 750 | ND | Painting |
| 760 | NE | Engraving. Prints |

| Dewey | LC | |
|----------------------------------|----------|---|
| | NK | Art applied to industry. Decoration and Ornament |
| | NX | Arts is general |
| 400 and 800 | P | Language and Literature |
| 410 | P | Philology and linguistics (General) |
| 470; 480; 870; 880 | PA | Classical languages and literatures |
| Modern European Languages | | |
| 491; 891 | PB | Celtic languages and literatures |
| 440; 450; 460 | PC | Romance languages |
| 430-439 | PD | Germanic (Teutonic) languages |
| 420 | PE | English |
| 430-439 | PF | Dutch. German |
| 491; 891 | PG | Slavis, Baltic, Albanian languages and literatures |
| 494; 894 | PH | Finno-Ugrian and Basque languages and literatures |
| 495; 493; 895; 893; 491; 991 | PJ-PK | Oriental languages and literatures |
| 495; 496; 895; 896 | PL | Languages and literatures of Eastern Asia, Oceanic, Africa |
| 497; 499; 897-899 | PM | Hyperborean, American and Artificial languages |
| 801-809; 792; 070; 398.9 | PN | Literary history and collections (General) |
| 840; 850; 860 | PQ | Romance literatures |
| 820 | PR | English literature |
| 810 | PS | American literature |
| 830 | PT | Teutonic literatures |
| | PZ | Fiction and Juvenile literature |
| 500 | Q | Science |
| 500 | Q | Science (General) |
| 510 | QA | Mathematics |
| 520 | QB | Astronomy |
| 530 | QC | Physics |
| 540 | QD | Chemistry |
| 550 | QE | Geology |
| 560 | QH | Natural history |
| 580 | QK | Botany |
| 590 | QL | Zoology |
| 611 | QM | Human anatomy |
| 612 | QP | Physiology |
| 616; 636; 589 | QR | Bacteriology |
| 610 | R | Medicine |
| 610 | R | Medicine (General) |
| 614; 613 | RA | State medicine. Hygiene |
| 616 | RB | Pathology |
| 616 | RC | Practice of medicine |
| 617 | RD | Surgery |

4.4 Osztályozási rendszerek a 19. század közepétől napjainkig

| Dewey | LC | |
|---------------------------------------|----------|--|
| 617.7 | RE | Ophthalmology |
| 616; 617 | RF | Otology. Rhinology. Laryngology |
| 618 | RG | Gynecology and obstetrics |
| 618.92 | RJ | Pediatrics |
| 617.6 | RK | Dentistry |
| 616 | RL | Dermatology |
| 615 | RM | Therapeutics |
| 615 | RS | Pharmacy and materia medica |
| 610 | RT | Nursing |
| 615 | RV | Botanic, Thomsonian, and eclectic medicine |
| 615 | RX | Homeopathy |
| 615 | RZ | Miscellaneous schools and arts |
| 630 | S | Agriculture – Plant and Animal Industry |
| 630; 631 | S | Agriculture (General) |
| 632; 633; 635; 710; | SB | Plant culture |
| 333 | | |
| 634 | SD | Forestry |
| 636 | SF | Animal culture |
| 639 | SH | Fish culture and fisheries |
| 799 | 401–691 | Angling |
| 799 | SK | Hunting sports |
| 636.9 | 351–579 | Game and bird protection |
| 796.5 | 601–605 | Camping. Outdoor life |
| 600 | T | Technology |
| 600 | T | Technology (General) |
| 609 | 201–339 | Patents |
| Engineering and Building Group | | |
| 620; 624 | TA | Engineering (General). Civil engineering |
| 627 | TC | Hydraulic engineering |
| 628 | TD | Sanitary and municipal engineering |
| 625 | TE | Roads and pavements |
| 625 | F | Railroad engineering and operation |
| 624; 695 | TG | Bridges and roofs |
| 690 | TH | Building construction |
| Mechanical Group | | |
| 627; 621.8 | TJ | Mechanical engineering and machinery |
| 631.3 | TK | Electrical engineering and industries |
| 629 | TL | Motor vehicles. Cycles. Aeronautics |
| Chemical Group | | |
| 622 | N | Mineral industries. Mining and metallurgy |
| 660 | TP | Chemical technology |
| 770 | TR | Photography |

| Dewey | LC | |
|------------------------|-----------|--|
| Composite Group | | |
| 670 | TS | Manufactures |
| 680 | T | Trades. Handicrafts |
| 640 | TX | Home economics |
| 355–358 | U | Military Science |
| 355 | U | Military Science (General) |
| 355 | UA | Armies. Organization and distribution |
| 355 | UB | Administration |
| 355 | UC | Maintenance and transportation |
| 356 | UD | Infantry |
| 357 | UE | Cavalry |
| 358 | UF | Artillery |
| 623 | UG | Military engineering |
| 355 | UH | Other services |
| 359 | V | Naval Science |
| 359 | V | Naval Science (General) |
| 359.3 | VA | Navy. Organization and distribution |
| 359 | VB | Naval administration |
| 359 | VC | Naval maintenance |
| 359 | VD | Naval seaman |
| 359.96 | VE | Marines |
| 359 | VF | Naval ordnance |
| 359 | VG | Other services of navies |
| 623; 527 | VK | Navigation |
| 623 | VM | Shipbuilding and marine engineering |
| 020 and 010 | Z | Bibliography and Library Sciences |
| 090; 655 | 4–8 | History of books and bookmaking |
| | 40–115 | Writing |
| 411 | 41–42 | Autographs |
| 741 | 43–48 | Calligraphy. Penmanship |
| 652.3 | 49–51 | Typewriting |
| 653 | 53–100 | Shorthand |
| 652.8 | 103–104 | Cryptography |
| 417 | 105–115 | Paleography |
| 655 | 116–550 | Book industries and trade |
| 340 | 551–661 | Copyright. Intellectual property |
| 020 | 665–997 | Libraries and library science |
| 017–019 | 998–1000 | Book prices. Bookseller's catalogs |
| 010 | 1001–8999 | Bibliography |
| 014 | 1541–1107 | Anonyms and pseudonyms |
| 015 | 1201–4941 | National bibliography |
| 016 | 5551–7999 | Subject bibliography |
| 012 | 8001–8999 | Personal bibliography |

4.4.5 Ranganathan Kettőspontos Osztályozása

A 20. század osztályozástörténetében kiemelkedő szerepe és jelentősége volt az indiai Shiyali Ramamrita RANGANATHAN (1892–1972) osztályozási rendszerének és osztályozásméleti munkáinak.

S. R. Ranganathan tanulmányait az indiai Madras állam egyetemének matematika szakán kezdte meg, majd 1924-ben ugyanott az egyetemi könyvtár főkönyvtárosa lett. Az 1924–1925-ös tanévben a londoni egyetemen a könyvtár szakon Berwick SAYERS előadásait hallgatta, aki az egyik első jelentős osztályozási kézikönyv szerzője volt.⁶³ Ezután 1925-ben Ranganathan visszatért Madrasba, és 1929-től a madrasi, majd több más indiai egyetemen oktatta a könyvtártudományt. Később a Bangalorei Dokumentációs Központban az osztályozási rendszerek összehasonlító elemzésével és osztályozásméleti kutatásokkal foglalkozott. Tanítványai külön osztályozási iskolát képviseltek világszerte.

A Kettőspontos Osztályozás kidolgozása és alapelvei

Ranganathan osztályozási rendszere kialakításának gondolatát londoni tanulmányai alatt érlelte meg magában, mert az általa ismert osztályozási rendszerek, köztük az angol és amerikai könyvtárakban akkoriban legáltalánosabban használatos Dewey-féle tizedes osztályozás, vagy annak brüsszeli változata, az ETO számára elméleti szempontból nem voltak kielégítőek. Saját szakrendszere megalkotásakor abból az alapelvből indult ki, hogy osztályozási táblázatban lehetetlen felsorolni mindazokat az osztályozási tételeket (szakjelzeteket és fogalmakat), amelyekre az osztályozási munka során szükség lesz, minthogy nem lehet előre kiokoskodni a tudományok, ismeretek, illetve jelenségek és tárgyak sokoldalú és fejlődő kapcsolatait, relációit tükröző könyvek szakcsoportjait sem. Ezért csak a tudományok főbb osztályai és néhány fontosabb alosztálya (szakágazata) számára állapított meg önálló jelzetet. A további jellemzők kifejezésére sajátos osztályozási-jelzetelési módszereket dolgozott ki. Véleménye szerint a könyvtári osztályozás filozófiai, logikai tevékenység. Kettőspontos Osztályozása (Colon Classification = CC) sajátos analitikus-szintetikus osztályozási módszeren alapszik. Hangsúlyozta, hogy osztályozási rendszere főként abban tér el az „enumeratív” szakrendszerektől (így a Tizedes Osztályozástól is), hogy míg azok az osztályozandó fogalmak minél teljesebb felsorolására törekcsenek, és ezzel kívánják lehetővé tenni a szükséges mélységű, részletezettségű osztályozást, addig az ő szakrendszere az egyes szakterületek fő ismérveit, elemeit sorolja fel táblázataiban, és a művek tartalmának kifejezésére ezeket, illetve ezek jelzeteit egyesíti, szintetizálja.

⁶³ Sayers, Berwick W. C.: An Introduction to Library Classification. London, Grafton, 1922. (A könyv 5. kiadása uo. 1954-ben jelent meg.)

Az osztályozásnak ez az értelmezése mély elemző munkát tételez fel, amelyet először a *fogalmak elemzése szintjén* kell elvégezni, azután az *elnevezések szintjén* kell megfogalmazni, és ezt követően lehet rátérni a *jelzetelés szintjén* a szakjelzet megalkotására.

Ranganathan osztályozási rendszerét mintegy 30 000 könyv osztályozása során alakította és próbálta ki 1925–1933 között a madrasi egyetem könyvtárában.

A Kettőspontos Osztályozás első kiadása 1933-ban jelent meg nyomtatásban. Ezt követően tanítványai segítségével a gyakorlatban is ellenőrizte annak jelzetalkotási módszerét, és már a második kiadásban (1939) bizonyos módosításokat hajtott végre. Rendszere harmadik kiadásában (1950), majd negyedik kiadásában (1952) figyelembe vette osztályozásméleti kutatásainak eredményeit. Ezt követően osztályozási rendszerét két irányban kívánta volna továbbfejleszteni: az első rész a makroanalízis (macro thought), a könyvek osztályozására szolgáló és a rendszer alapvető részét tartalmazó osztályozás (basic classification), a második rész pedig a folyóiratcikkek, szabadalmak stb. osztályozására tervezett mikroelemzés (micro thought). Ez a második rész osztályozási rendszerének sem ötödik (1957), sem hatodik kiadásában (1961) nem jelent meg. Ezek a kiadások, rendszerét továbbfejlesztve ugyan, de csak a könyvek osztályozására szolgáló első részt tartalmazzák. A Colon Classification legújabb megjelenését Ranganathan előzetesen 1971-ben ismertette, majd hetedik kiadásként 1972-ben jelentette meg, de hangsúlyozta, hogy ez a lényegesen bővebb kiadás sem alkalmas még a tervezett mikroanalízis (micro thought) céljára. Ez erőteljesen továbbfejlesztett, egységesen szervezett osztályozási rendszer ugyan, amelyben a főosztályok az alapvető osztályok (bázisosztályok) és az izolátumok (amelyek az általánosan és speciálisan használható közös alosztásoknak felelnek meg), valamint a jelzetszerkesztés szabályai a korábbi kiadásokhoz képest lényegesen részletesebben vannak kidolgozva.

A Kettőspontos Osztályozás fő osztályai

A főosztályok és alapvető osztályok száma Ranganathan osztályozási rendszerében folyamatosan nőtt: az első kiadásban (1933) 26, az ötödik kiadásban (1957) 39, a hatodikban (1961) 46, a hetedik kiadásban (1972) pedig már 108 van.

A főosztályok sorrendje elvi szempontból a következő:

- általános művek
- bevezető tanulmányok
- természettudományok és műszaki tudományok
- humán tudományok
- társadalomtudományok

Az általános és bevezető tanulmányok után, amelyen belül a könyvtártudománynak szánt nagyobb szerepet, a matematika nyitja a sort, majd a fizika, a műszaki tudományok, a kémia, a biológia, a geológia, a botanika, a mezőgazdaság, a zoológia,

az állattenyésztés, az orvostudomány következnek. A hasznos mesterségek elég vegyes csoportja vezet át a misztikán keresztül a humán tudományokhoz, ezután a művészetek, az irodalom, a nyelvészet, a vallás, a filozófia következik, utánuk a földrajz és a történelem, végül a gazdaságtan és a jog.

A jelzetelés céljára Ranganathan a latin nagybetűkön kívül kisbetűket és arab számokat használt, de az ötödik és a hatodik kiadás óta az összefoglaló főosztályok jelölésére görög betűket, illetve egy klasszikus ind betűt (Δ) is beiktatott. A hetedik kiadásban egy sor időközben kialakított összetett osztállyal bővült a Kettőspontos Osztályozás táblázata. Ezek jelzetelés szempontjából beleépültek a korábban kialakított táblázatokba, és kapcsolódnak a hagyományos osztályokhoz, például a B Matematika osztályához az alábbi osztályok tartoznak:

| | |
|-----|-----------------------|
| BT | Statisztikai kalkulus |
| BTT | Operációkutatás |
| BV | Kibernetika |
| BX | Asztronómia |

Vagy a korábbi G Biológia osztályához az alábbi kiegészítéseket fűzte hozzá:

| | |
|-----|---------------|
| GT | Citológia |
| GTX | Hisztológia |
| GV | Mikrobiológia |

Ezzel a módszerrel a Kettőspontos Osztályozás legújabb változatában(1972) az önálló tudományszakok száma 108-ra növekedett. Az általános műveket a-tól z-ig kisbetűkkel, a bevezető tudományokat 1-től 9-ig arab számokkal, az egyes tudományokat egy, kettő vagy szükség esetén három nagybetűvel jelzette.

Az önálló osztályok számának növelése nemcsak a (többnyire komplex) tudományszakok számának növelését jelentette a Kettőspontos Osztályozásban, hanem egyúttal a rendszer enumeratív (és bizonyos mértékben hierarchikus) részének fejlesztését is. Ennek ellenére a jelzetelési szabályok részletes kidolgozottsága következtében messzemenően megőrizte analitikus-szintetikus és facetta-elemzés jellegét, sőt a korszerű osztályozáselméleti követelmények szellemében még fokozta is azt.

A Kettőspontos Osztályozás főosztályainak vázlatos áttekintését az ötödik és hatodik kiadások, illetve a hetedik kiadás közötti összehasonlítást a következőkben mutatjuk be.

Vázlatos áttekintés az 5. és 6. kiadás alapján: Vázlatos áttekintés a 7. kiadás alapján:

| a/z | Általános művek | | |
|------------|---|----|-------------------------------------|
| 1/9 | Bevezető tudományok | | |
| 1 | A tárgyak egyetemessége | 1 | A tárgyak egyetemessége |
| 2 | Könyvtártudomány | 2 | Könyvtártudomány |
| 3 | Könyvtudomány | 3 | Könyvtudomány |
| 3V | Olvasási módszerek | | |
| 3X | Írásjelek | | |
| 4 | Újságírás | 4 | Újságírás |
| 5 | Tájékoztató | 5 | Kiállítási technika |
| | | 6 | Muzeológia |
| | | 7 | Rendszermélet |
| | | 8 | Vezetéstudomány |
| | | 9 | Pályakép (hivatások, foglalkozások) |
| | | 9c | Mértékügy |
| | | 9d | Szabványosítás |
| | | 9f | Kutatási módszertan |
| | | 9g | Értékelési módszerek |
| | | 9p | Konferencia-módszerek |
| | | 9t | Bizottsági módszerek |
| | | 9P | Kommunikációelmélet |
| | | 9Q | Szimbolumok |
| A | Természettudomány általában. Elméleti matematika | | |
| | Matematikai tudományok | | |
| B | Matematika. Elméleti fizika | B | Matematika |
| BT | Statisztikai kalkulus | | |
| BTT | Operációkutatás | | |
| BV | Kibernetika | | |
| BX | Asztronómia | | |
| | Fizikai tudományok | | |
| C | Fizika | C | Fizika |
| CV | Térfizika | | |
| D | Mérnöki tudományok | D | Mérnöki tudományok |
| DYD | Műszaki rajz | | |
| DX | Vegyésmérnökség | | |
| E | Vegyészet | E | Vegyészet |
| F | Vegytechnológia | F | Vegytechnológia |
| G | Biológia | G | Biológia |
| GT | Citológia | | |
| GTX | Hisztológia | | |
| GU | Mikrobiológia | | |
| GWA | Molekuláris biológia | | |
| GWB | Biomechanika | | |
| GWC | Biofizika | | |
| GX | Biokémia | | |
| H | Geológia | H | Geológia |
| HUB | Geodézia | | |

4.4 Osztályozási rendszerek a 19. század közepétől napjainkig

| Vázlatos áttekintés az 5. és 6. kiadás alapján: | | Vázlatos áttekintés a 7. kiadás alapján: | |
|---|-----------------------------|--|----------------------------|
| HV | Geofizika | HX | Bányászat |
| HVT | Geokémia | I | Botanika |
| HX | Bányászat | J | Mezőgazdaság |
| I | Botanika | JX | Erdőgazdaság |
| J | Mezőgazdaság | K | Zoológia |
| K | Zoológia | KX | Állattenyésztés |
| L | Állattenyésztés | L | Orvostudomány |
| LT | Orvostudomány | | |
| LT | Orvosi technika | | |
| LU5 | Közegészségügy | | |
| LU6 | Kórházak | | |
| LU7 | Szanatóriumok | | |
| LX | Gyógyszertan | | |
| LY | Táplálkozás | | |
| LY7 | Aneszteziológia | | |
| LYX | Orvosi gazdaságügy | | |
| μ | Humán tudományok | | |
| M | Hasznos mesterségek | M | Hasznos mesterségek |
| MU8 | Turizmus | | |
| MV | Hadtudomány | | |
| MX4 | Közlekedésrendészet | | |
| Δ | Misztika | Δ | Misztika |
| N | Művészetek | N | Művészetek |
| O | Irodalom | O | Irodalom |
| P | Nyelvészet | P | Nyelvészet |
| PU1 | Szépírá | | |
| PU6 | Gépírá | | |
| PU7 | Gyorsírá | | |
| Q | Vallás | Q | Vallás |
| R | Filozófia | R | Filozófia |
| S | Pszichológia | S | Pszichológia |
| SX | Alkalmazott pszichológia | | |
| Σ | Társadalomtudományok | | |
| T | Nevelés | T | Nevelés |
| U | Földrajz | U | Földrajz |
| V | Történelem | V | Történelem |
| | | VX | Történelmi segédtudományok |
| W | Politikai tudományok | W | Politikai tudományok |
| | | WT | Földbirtokpolitika |
| X | Gazdaságtan | X | Gazdaságtan |
| | | XT | Ökonometria |
| | | XV | Gazdasági kibernetika |
| | | XX | Ipargazdaságtan |
| Y | Szociológia | Y | Szociológia |
| | | YX | Szociális munka |
| Z | Jog | Z | Jog |

A jelzetszerkesztés módszere

Az osztályokon belül Ranganathan nem, vagy csak igen mérsékelten adott meg alosztályokat. Kidolgozta viszont az egyes szakterületek speciális kérdéseinek, problémáinak jellemzésére, illetve jelölésére szolgáló ismérvek (karakterisztikák) táblázatait. Ezek egy-egy meghatározott szempont alapján sorolják fel az ismérveket ún. facettákba osztva, és a jelölésükre szolgáló izolátokat (alosztásokat) az egyes facetták táblázatában tizedes számokkal jelölte. A tartalomra megadható izolátok jelzeteit különféle írásjelekkel kell összekapcsolni megadott szabályok szerinti sorrendben. Eredetileg Ranganathan osztályozási rendszerében az ismérvek kapcsolásának legfontosabb írásjele a kettőspont (colon) volt, és innen ered a Kettőspontos Osztályozás (Colon Classification) elnevezés is. A későbbiekben az ismérvek egy sor más kapcsolását és más-más írásjelekkel való jelölését részletesen kialakította.

Az osztályozási munka során a művek tartalmának a fogalmak szintjén való elemzése, analízise alapján az osztályozó könyvtárosnak kell a szükségesen részletezett szakjelzeteket összekapcsolnia a megadott szabályok szerint. Jelzetalkotási, jelzetszerkesztési módszere alapján nevezte a Kettőspontos Osztályozást Ranganathan az első analitikus-szintetikus osztályozásnak.

Szakrendszere első kiadásában Ranganathan a jelzetszerkesztés tekintetében igen nagy szabadságot és önállóságot biztosított a könyvtáros számára. Ez osztályozási rendszerét hajlékonyá, flexibilissé tette arra, hogy az irodalomban jelentkező új fogalmakat jelzettel lehessen ellátni és besorolni a szakkatalógusba. Ezzel egyzersmint lehetőséget adott arra is, hogy azt a sajátos, vagy helyi igényeknek megfelelően lehessen használni. Ugyanakkor ez azt is eredményezte, hogy a jelzetszerkesztés szabadsága hátrányosan hatott az egységes és következetes osztályozási gyakorlatra, csökkentette osztályozási rendszere normatív erejét. Ennek felismerése vezette Ranganathant arra a megoldásra, hogy a használat egysége érdekében későbbi kiadása számára egyre szigorúbb, de bonyolultabb jelzetszerkesztési szabályokat dolgozzon ki. Az egyes főbb osztályokban a szakterület vagy a tárgykör jellege következtében más és más logikai jelzetkapcsolási mód válhat szükségessé, és ezt az egyes osztályok elején képlet formájában fogalmazta meg. Szabályaiban az alapvető osztályozási fogalmakat és kategóriákat, amelyek a jelzet megszerkesztésében szerepet játszhatnak, szíglákkal, betűkkel jelölte. Ezeket kell az osztályozónak a táblázatból vett konkrét jelzetelemekkel behelyettesítenie.

Az öt alapkategória (PMEST)

Valamennyi osztály jelzetszerkesztése számára öt alapkategóriát írt elő. Ezek az egyes osztályokban sajátos módon jelentkeznek. Öt alapkategóriája a következő:

| | |
|---------------------------|---|
| Idő (tempus) | T |
| Tér, hely (spatium) | S |
| Energia, működés | E |
| Anyag (matéria) | M |
| Egyediség (perszonalitás) | P |

Az öt alapkategória segítségével minden tárgyat jellemezni lehet, és be lehet sorolni a megfelelő osztályba. Az egyes tárgyaknak mindig van:

| | |
|--------------------|---|
| egyedi aspektusa | P |
| anyagi aspektusa | M |
| energia- aspektusa | E |
| térbeli aspektusa | S |
| időbeli aspektusa | T |

Ezeket az aspektusokat, nézőpontokat az utóbbi, esetben a konkrétól az általános felé haladó sorrendben sorolja fel, vagyis az alapkategóriák fordított (invertált) rendjében. Így kapjuk meg a PMEST képletet, amely a facettákban szereplő fogalmak jelzeten belüli sorrendjében a legáltalánosabban követendő.

A fogalmak szintjén a különféle tárgyak jellemzése tekintetében a PMEST képlet egyes alapismérvei különbözőzők lehetnek, de az ismertetőjegyek (karakterisztikák) fő vonalakban, alapelveikben közösek és relevánsak. A különféle nézőpontok, facetták egymásutánját (a facetták sorrendjét a jelzeten belül) a táblázatok minden osztály vagy bázisosztály (önálló szakcsoport) elején megadják, és ezt a sorrendet szükség esetén a bevezető megjegyzések értelmezik.

A Kettőspontos Osztályozásban az írásjelek egész sorát vették igénybe, mégpedig úgy, hogy ezeknek abszolút sorrendi értékük van a jelzetszerkesztésben. Ezek a jelek csökkenő sorrendi értékükben a következők:

& ‘ . : ; , - = → + (.

Vagyis: és (and), aposztróf, pont, kettőspont, pontosvessző, vessző, kötőjel, egyenlőségjel, nyíl, pluszjel, zárójel, pont.

Az osztályozás folyamata a facettaelemzéssel

A facetták használatának jelzeten belüli sorrendjében általános alapelv, hogy a konkrét megelőzi az absztraktot, illetve az egyedi az általánost, ahogy ezt a PMEST képlet is tükrözi. A facettákban felsorolt izolátokat (alosztásokat) a Kettőspontos Osztályozás újabb kiadásai a következő írásjelek kapcsolják össze:

| | |
|------------------|--------------------|
| , (vessző) | a P facetta előtt |
| ; (pontosvessző) | az M facetta előtt |
| : (kettőspont) | az E facetta előtt |
| . (pont) | az S facetta előtt |
| ' (aposztróf) | a T facetta előtt. |

A mű elemzése alapján a facetták táblázataiból kiválasztott megfelelő izolátokat a megadott szabály szerinti sorrendben a nekik megfelelő jelükkel kapcsolva írjuk fel a jelzetben. Az alábbi példával a facettákban szereplő izolátok jellegét kívánjuk bemutatni:

A nevelés osztály jelzete a T. Ebben az osztályban az egyediség /P/ facettájában a neveltek (tanulók) típusai vannak felsorolva:

- 1 Iskoláskor előtti (óvodai)
- 2 Iskoláskorú
- 3 Felnőtt
- 4 Egyetemi, főiskolai
- 5 Nemek
- 6 Abnormalitások
- 7 Visszamaradottak
- 8 Egyéb csoportok

Ugyanitt az energia /E/ facettában a különféle nevelési folyamatokat, problémákat, működést sorolják fel:

- 1 Nomenklatúrák stb.
- 2 Tantervek
- 3 Oktatási módszerek
- 4 A tanulók munkája
- 5 Nevelési, oktatási felmérések
- 6 Testi nevelés
- 7 Diákélet
- 8 Iskolavezetés, iskolaigazgatás

Egy pedagógiai írásmű elemzése során először fogalmi szinten kell eljutni a mű kategóriáihoz, azután ezt nyelvi szinten kell megfogalmazni, majd ki kell választani az öt kategória közül az adott esetben szükséges izolátokat a facetták táblázataiból, és végül ezekből kell a jelzetet megszerkeszteni, például „A középiskolai oktatás tanterve Indiában 1963-ban” téma esetén az eljárás:

| Szakterület | Nevelés | Főosztály | T |
|-------------|----------------|-----------|---------------|
| Egyediség | Középiskola | | P facetta 2 |
| Működésmód | Tanterv | | E facetta 2 |
| Hely | India | | S facetta 44 |
| Idő | 20. sz. 63. év | | T facetta N63 |

Ezekből a megfelelő facetta-jelölőkkel összekapcsolva a jelzet a következő:

T,2:2.44'N63

Az egyes osztályok táblázatainak elején a jelzetszerkesztés megkönnyítésére a facetták sorrendjét ábrázoló képlet szolgál. Így például az S pszichológia osztály elején a következő képlet található:

S/P/:E/ /2P/

Ez azt jelenti, hogy az S osztályban elsőként a P facetta kapcsolódik, és ebben az esetben az „egyediséget” a pszichológiai vizsgálódás tárgya (például a gyermek, a serdülő stb.) jellemzi, majd ezt követi az E facetta, mely ez esetben a pszichológiai probléma (például gondolkodás, megértés stb.), végül az egyediségnek egy második szintű megnyilvánulásaként a 2P facetta kerülhetne a harmadik helyre, például:

| | | | |
|-------------|--------------|-----------|--------------|
| Szakterület | Pszichológia | Főosztály | S |
| Egyediség | Serdülő kor | | P facetta 2 |
| Működés | Megértés | | E facetta 44 |

Tehát a „megértés a serdülő korban” című téma jelzete: **S;2;44** lesz.

Az M7 Textilipar osztályában a jelzetalkotás képlete a következő:

M7/P/:E/ /2P/

Ebben az osztályban az egyediség (P facetta) a szálak fajtáinak (gyapjú, kender stb.), az energia (E facetta) a textilipari műveletek (fonás, szövés, kártolás stb.) jelölésére szolgálnak. Az E facettában például a 13 a kártolás, a 2 a fonás izolátja, míg a P facettában például az 1 a gyapjút jelenti. E facetták ismeretében az alábbi témák jelzetei szerkeszthetők meg:

Cím: A gyapjú kártolása.

Az elnevezések szintjén ezt a képlet szerint így írhatjuk fel:

Textilipar – gyapjú – kártolás.

A jelzeteles szintjén pedig így: **M7;1:13**

Cím: A gyapjú fonása.

Az elnevezések szintjén ezt a képlet szerint így írhatjuk fel:

Textilipar – gyapjú – fonás.

A jelzeteles szintjén pedig így: **M7;1:2.**

Továbbá:

Cím: Kártolás általában.

Jelzete: **M7:13.**

Cím: Fonás általában.

Jelzete: **M7:2.**

Az O Irodalom osztályban a következő képlet látható:

O/P,/P2/,P3/,P4/.

Ez a képlet szavakkal így fejezhető ki: főosztály jelzete – nyelv – műfaj – szerző – mű.

Az Irodalom osztályában a szerzőt századának betűjelével, és ezt követően születési évének kétjegyű számával fejezik ki. Így például Shakespeare születési éve 1564, és szerzői jele ebből az angol irodalmon belül J64 (ahol a J a 16. század jele). Az egyes szerzők műveit azok keletkezési sorrendjének sorszámaival jelölik, például:

Cím: Shakespeare: Szentivánéji álom.

A jelzet pedig: **0111,2'J64,7.**

Ebben a jelzetben az O az Irodalom osztályának jelzete, a 111 az angol irodalom, a 2 a drámai mű, a J64 Shakespeare jelölése születési éve alapján, a 7 Shakespeare sorrendben hetediknek tartott műve.

Az L Orvostudomány osztályában a facetta-sorrend képlete a következő:

L/P/;/E/;/E2/

Ez szavakkal így fejezhető ki: Orvostudomány – szerv – orvosi probléma (például betegség) – gyógykezelés.

Példák Ranganathan facettáira az Orvostudomány osztályában:

/P/ facetta: Az emberi test részei, szervei.

| | |
|-----|-----------------------|
| 183 | Fül |
| 185 | Szem |
| 2 | Emésztőszervek |
| 21 | Száj |
| 22 | Torok |
| 23 | Nyelőcső |
| 24 | Gyomor |
| 25 | Belek |
| 3 | A vérkeringés szervei |
| 32 | Szív |
| 35 | Vér |
| 37 | Ütőerek |

/E/ facetta: Orvosi problémák.

| | |
|-----|------------------|
| 2 | Morfológia |
| 3 | Fiziológia |
| 4 | Megbetegedések |
| 41 | Általános kórtan |
| 412 | Atrófia |
| 415 | Gyulladás |
| 42 | Fertőzés |

/E2/ facetta: Gyógykezelés

| | |
|---|---------------------|
| 1 | Ápolás |
| 2 | Etiológia |
| 3 | Diagnosztika |
| 4 | Kórisme |
| 5 | Megelőzés |
| 6 | Gyógyszeres kezelés |
| 7 | Műtéti kezelés |

A felsorolt kivonatos példák segítségével az L Orvostudomány tárgykörben például a következő témák jelzetei szerkeszthetők meg:

- L35:412** Anaemia; ahol is az L a főosztály jelzete, a /P/ facettában a 35 a vér, az /E/ facettában a 412 az atrófia.
- L37:412** Arterioszklerózis; ahol is az L a főosztály jelzete, a /P/ facettában a 37 az ütőér, az /E/ facettában a 412 az atrófia.
- L2:3** Az emésztőszervek fiziológiája; ahol is az L a főosztály jelzete, a /P/ facettában a 2 az emésztőszervek, az /E/ facettában a 3 a fizio-lógia.
- L25:42** A belek fertőző megbetegedése; ahol is az L a főosztály jelzete, a /P/ facettában a 25 a belek, az /E/ facettában a 42 a fertőzéses meg-betegedések.
- L27219:415:7** Vakbélgyulladás (a féregnyúlvány-gyulladás) műtéti kezelése; ahol is az L a főosztály jelzete, a /P/ facettában a 27219 a féregnyúlvány (appendix) száma, az /E/ facettában 415 a gyulladás, az /E2/ facettá-ban a 7 a műtéti kezelés.

Ranganathan híres „öt könyvtári törvénye” szellemében a Kettőspontos Osztá-lyozás jelzetelése a szabadpolcos elhelyezés könyvtári céljának is meg kívánt felel-ni. Ezért a szakjelzet kiegészülhetett a könyvek elhelyezését lehetővé tevő egyedi könyvszámmal is. Ez a jelzetrész a mű nyelvét, tárgyalásmódját (formáját), meg-jelenési évszámát, kötetszámát és a könyvtárban meglévő példány jelét is tartal-mazhatja. Így például Ranganathan Kettőspontos Osztályozása 1957. évi kiadá-sának szakjelzete, ha ez a könyvtárban meglévő harmadik példány, kiegészülve könyvszámmal a következőképpen alakul:

2:51’N3q’N57.1;2

Vagyis 2 (könyvtártudomány), :51 (osztályozás), N3 (az 1930-as években), q (megjelent mű) N57 (1957. évi kiadás), 1 (első kötet) és :2 (a könyvtár első utáni második, vagyis harmadik példánya).

A Kettőspontos Osztályozás betűrendes indexe

Ranganathan osztályozási módszere következtében igen gazdaságos szerkezetű a betűrendes indexe, mert nem ismétli meg a táblázatok részleteinek tartalmát, hanem csak összegyűjtve felsorolja a szétszórta előforduló idevonatkozó részeket, pél-dául:

Heart (szív) G/P/,K/P2/,L/P/,32

Ez a felsorolás azt jelenti, hogy a szív fogalma a G (biológia), a K (zoológia) és az L (orvostudomány) osztályokban a zárójelben megadott facettákban található meg, és 32 esetben szerepel a jelzetszerkesztés során ún. fókusz, tehát elsődleges facetta. Ezzel a megoldással az index segítségével egyszerű az utalt helyek meg-keresése.

A Kettőspontos Osztályozás jelentősége

A facetta-elemzéses, analitikus-szinteikus osztályozással lehetővé vált az irodalom többszemponútú osztályozása. Ez a módszer az osztályozást rugalmasan alkalmazhatóvá, flexibilissé tette, egyszersmind azonban az osztályozás munkája igen bonyolult tevékenységgé vált. Ennek ellenére az indiai könyvtárakban Ranganathan tanítványai révén széles körben elterjedt. Alkalmazása a számítógépes információ-tárolás és -keresés céljára nehezen alkalmazható. Ranganathan halála után használata az indiai könyvtárakban is visszaesett, a világ többi részén pedig csak elvétve használták. Jelentősége elsősorban abban van, hogy nagy hatással volt az osztályozási rendszerek jelzeteleési, jelzetszerkesztési módszereinek fejlődésére, közöttük az ETO fejlesztésére, korszerűsítésére is.

Osztályozási rendszere kidolgozása során Ranganathan annak módszereiből kiindulva újszerű és általánosan hasznosítható osztályozáselméleti megállapításokat fogalmazott meg. Ezeket először 1937-ben megjelent könyvében foglalta össze. E munkája és még egy sor e témakörbe vágó tanulmánya az információs forradalom osztályozással szemben támasztott követelményeinek kielégítését lehetővé tevő alapvető osztályozáselméleti kutatások megindítója lett világszerte.⁶⁴ Ezeknek a kutatásoknak különös jelentőségük lett a modern osztályozási és indexelési eljárások elméletének és gyakorlatának kialakításában.

4.4.6 Bliss Bibliográfiai Osztályozása

A Bibliográfiai Osztályozás (Bibliographic Classification = BC) kidolgozása a New York-i City College könyvtárosa, Henry Evelyn BLISS (1870–1955) nevéhez fűződik. Osztályozási rendszere koncepcióját és vázlatát 1910-ben ismertette a Library Journal hasábjain. Ezt követően hozzáfogott osztályozása filozófiai alapjainak részletes kifejtéséhez, és ezt két jelentős könyvében publikálta.⁶⁵ Ezeknek nagy hatása

⁶⁴ Ranganathan, S. R.: Colon Classification. 1.ed. Madras, 1933. 2.ed. Madras, 1939. 3. ed. Madras, 1950. 4. ed. Madras, 1952. 5. ed. Madras, 1957. 6. ed. Madras, 1963. 7. ed. Bangalore, 1972.
– Ranganathan, S. R.: Philosophy of library classification. Kjøbenhavn, 1951. (Library Research Monographs, 2.)

– Ranganathan, S. R.: Classified catalogue code. With additional rules for for dictionary catalogue code. 4.ed. Madras, London, 1958.

– Ranganathan, S. R.–Gopinath, M. A.: Prolegomena to library classification. 3. ed. London, 1967.

– Srivastava, A. P.: Ranganathan: a pattern maker. A syntetic study of his contibutions. New-Delhi, Metropolitan Book, 1977. 137 p. (Ref.: Szilvássy Zoltánné: Ranganathan: a rendszeralkotó. = Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 25. évf., 1978. 4. sz. 189–192.p.)

– Ungváry Rudolf: Ranganathan osztályozáselmélete. = Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 31. évf., 1984. 5. sz. 161–175.p.

⁶⁵ Bliss, H. E.: The Organisation and the System of the Sciences, 1929.

– Bliss, H. E.: The Organisation of Knowledge in Libraries, 1933.

volt az osztályozásméleti gondolkodásra. Osztályozási táblázatának ideiglenes tervezete csak ezek után, 1935-ben jelent meg.⁶⁶ Teljes rendszerét pedig részletekben adta ki 1940 és 1953 között 4 kötetben, összesen 2000 oldal terjedelemben. Az első kötet a bevezetésen kívül az ún. szisztematikus táblázatokat (izolátok vagy közös alosztások), az ún. megelőző osztályokat tartalmazta, valamint a főosztályok egy részét A-tól G-ig. A második és a harmadik kötet a főosztályokat H-től Z-ig tartalmazta, az utolsóként megjelent negyedik kötet a teljes rendszer betűrendes mutatója (relatív indexe) volt.

Bliss osztályozását a továbbiakban e kiadás alapján ismertetjük. A szerző halála után az 1970-es évektől J. Mills irányításával folyó korszerűsítés eredményeiről később szólunk. Bliss a főosztályok kialakításában a világ fejlődési rendjét kívánta követni, mégpedig:

- fizikai – kémiai tudományok
- a szervetlen természettel foglalkozó tudományok
- biológiai tudományok
- az emberrel és a társadalommal foglalkozó tudományok.

Az osztályok sorrendjében is hasonló alapelvet kívánt követni, a biológiai tudományokon belül, például:

- botanika – zoológia – orvostudomány – pszichológia – pedagógia.

Magukat az osztályokat a tudományok alapvető és hagyományos területeiből alakította ki, mivel véleménye szerint „a tudományok fejlődése során korunkban a tudósok többé-kevésbé egyetértésre jutottak a tudományok szerveződése, vagyis rendszerük felépítése és az egyes tudományterületek kapcsolatai tekintetében, és egyetértésük ebben véglegesnek tekinthető”. Továbbá „a tudományok rendszere és a tudományok dokumentumait rendszerező osztályozás valójában egyetlen kérdés két oldala.” Bliss alapelve tehát az „egyetértés”, a „közmegegyezés” a tudományok konvencionálisan kialakult elrendeződése tekintetében.

Osztályozási rendszerének struktúráját meghatározza, hogy azt elsősorban referenz-könyvtárak rendezésére, vagyis bibliográfiai tájékoztatási szakrendszernek szánta. Ezzel magyarázható, hogy a tulajdonképpeni tudományterületeket felsoroló osztályok táblázatait előtt az ún. megelőző (numerikus) osztályok táblázatát helyezte el, amelyek a sajátos könyvtári-bibliográfiai kiadványtípusokat sorolták fel.

A hagyományos tudományokat képviselő osztályokon belül Bliss alosztályaiban azt az elvet alkalmazta, hogy minden tudományt négy aspektusból lehet megközelíteni, analizálni, mégpedig:

- a) az adott tudomány filozófiája;
- b) a tulajdonképpeni tudomány maga;
- c) az adott tudomány története;
- d) az adott tudomány gyakorlati alkalmazása.

⁶⁶ Bliss, H. E.: A System of Bibliographic Classification, 1935.

Ez a módszer azt eredményezte, hogy az egyes tudományok elméleti kérdései és gyakorlati alkalmazásai ugyanabba az osztályba kerültek, például a Kémia osztálya a kémia elméleti kérdésein kívül magába foglalja a vegyipart is. Osztályozási alapelvére példa a következő táblázat:

| Nézőpont | Tudományterületek 1. | Tudományterületek 2. |
|----------------------------|---|---|
| A tudományok filozófiája → | Természetfilozófia | Esztétika |
| A tudomány maga → | Természettudományok Fizika – Villamosság Kémia | Filológia – Nyelvészet – Irodalomtudomány |
| A tudomány története → | Természettudomány és technika története | Művészettörténet Nyelvtörténet Irodalomtörténet |
| A tudomány alkalmazása → | Technika Gépészet – Elektrotechnika Vegyipar | Művészetek Beszéd, szónoklás Irodalom |

A Bibliográfiai Osztályozásban vegyes jelzetelést használt. Az előzetes (numerus) osztályokban 1-től 9-ig számokat, a tudományok jelölésére a főosztályokban nagybetűket A-tól Z-ig, az alosztásokban kisbetűket a-tól z-ig, a formai alosztásokban szintén számokat. A facetta-jelölés esetében gyakran a vesszőt használta, míg a főosztályok, osztályok betűjelzeteinek összekapcsolására a kötőjelet.

Legpozitívabb tulajdonsága a jelzetek rövidege, például a „Vízfestmények alkalmazása lakások belső díszítésére” című dokumentum jelzete UTHJ. Jelzetei azonban, ha azokban többféle jelzettípust alkalmaztak, nem mindig ilyen egyszerűek, például:

JPoj7 Vegyes gyűjtemény a mai Törökország iparoktatásáról

JOHa,YZA3 Az amerikai nők egyetemi egyesületének története

A jelzetek rövidege együtt jár azzal a hátránnyal, hogy azok kezdete nem kifejező. Sokszor okozhat bizonytalanságot, hogy egyes betűk és számok formailag nem különböztethetők meg, például a 0 és az 1 számjegyek, illetve az O nagybetű és az I kisbetű. Ugyanebből az okból nem egyértelmű a besorolásnál a nagybetűk, kisbetűk, számok és a különféle írásjelek sorrendje sem, mert erre nem ad határozott szabályokat.

A Bibliográfiai Osztályozás kidolgozása során Bliss – ahol arra lehetőséget látott – a mnemotechnikai jelzeteket használta. Az A Filozófia osztályon belül az AL a logika, az AM a matematika, az U Hasznos mesterségek (Usefull Arts) osztályon belül az UA a földművelés (agricultur), az UE a mezőgazdasági mérnökség (en-

gineering) jelzete lett, vagyis az alosztályokat az angol nyelvű megnevezés kezdőbetűjével jelölte. Ezt a mnemotechnikai módszert a földrajzi alosztások esetében is igyekezett alkalmazni. E tekintetben azonban nem tudott mindig következetes lenni, mert egyes szavakat néha eltérő betűvel is kénytelen volt jelölni. A mnemotechnikai jelzeteles a tudományágak logikus sorrendjének rovására ment.

Bliss osztályozási rendszerének áttekintése az 1940–1953. évi kiadás kötetei alapján:

Megelőző (numerikus) osztályok

1. Referenzkönyvek. Olvasóterem
2. Bibliográfiák (könyvek a könyvekről)
3. Válogatott könyvgyűjtemény (olvasóterem vagy más külön terem számára)
4. Ágazati szakmai könyvtárak, például fakultási, szemináriumi könyvtár
5. Vegyes művek (poligráfiák, gyűjtemények, unikumok, ritkaságok, metszetgyűjtemény, fényképgyűjtemény, kéziratok stb.)
6. Periodika általában
7. Társaságok. Testületi kiadványok
8. Helyi gyűjtemények vagy egyéb különgyűjtemények
9. Elavult, selejtezendő könyvek

Főosztályok

- A Általános tudomány és filozófia (Tudomány általában. Filozófiatörténet. Metafizika. Logika. Matematika. Mértékügy. Fizikai tudományok általában)
- B Fizika
- C Kémia és vegyipar
- D Asztronómia
- E Geológia (Természeti földrajz. Meteorológia. Ásványtan. Gazdasági földrajz)
- F Biológia
- G Botanika
- H Zoológia
- I Fizikai antropológia és orvostudományok
- J Pszichológia és neveléstudomány
- K Kulturális antropológia (Etnológia. Etnográfia. Folklór)
- L Vallások
- M Történelem. Történeti segédtudományok. Egyetemes történelem. Ókori történelem
- N Európa (a középkor és újkor) története
- O Amerika története
- P Afrika, Ázsia, Ausztrália stb. története
- R Politikai tudományok
- S Jog. Jogtudomány
- T Gazdaság
- U Hasznos mesterségek és iparművészetek. Szórakoztató művészetek
- V Szépművészetek
- W Filológia. Nyelvészet (nem-árja és sémi nyelvek)
- X Indoeurópai nyelvek és irodalmak
- Z Alternatív osztály a teológia és vallás számára

Alosztások és szisztematikus táblázatok

Bliss négy táblázatban állította össze a minden osztályában használható közös alosztásokat. Ilyen értelemben az ún. numerikus (megelőző) osztályok jelzetei is használhatók.

Az általánosan használható alosztások négy csoportjának jelzetei és jelei a következők:

- | | |
|-------|--|
| 1/9 | Dokumentumformák, például: |
| 2 | Bibliográfia |
| 6 | Periodika |
| a/z | Földrajzi alosztás, például: |
| e | Anglia |
| ,A/,Z | Nyelvek, népek szerinti alosztás, például: |
| ,M | Angol nyelvű, angol nép |
| A/Z | Kor szerinti alosztás, például: |
| R | 20. század |

Bliss osztályozási rendszerében van még 46 szisztematikus táblázat. Ezek (hasonlóan az ETO korlátozottan közös alosztásaihoz) az egyes meghatározott osztályokban használható alosztásokat sorolják fel.

Lehetőség van egyszerű jelzetelemeknek komplex csoportot létrehozó összekapcsolására is, például:

- | | |
|---|--------------|
| J | Pszichológia |
| S | Jog |
| Ezekből: J-S Pszichológia jogászai szempontból. | |

A Bibliográfiai Osztályozásban Bliss az egyes osztályokon belüli struktúrát, alosztályait a *facetta-elemzés* elvei szerint alakította ki. Az egyes facettákat mindig elkülönítve sorolta fel, és az összetevők felsorolásával együtt megadta a szempontok, nézőpontok fókuszait is, például:

J Nevelés

- | | |
|-------|---|
| JA/JI | Probléma-facetta, például: |
| JEI | Tanulás és emlékezet |
| JF | Tesztek, mérések |
| JI | Oktatási módszerek |
| JJ | Tantervek |
| JK | Tantárgy-facetta, például: |
| JKM | Matematikatanítás |
| JL/JV | A nevelt személyek és az oktatási szintek facettája, például: |
| JL | Elemi oktatás |

S Jog

| | |
|-------|--|
| SE/SO | A jog fajtáinak facettája, például: |
| | SJ Polgári jog |
| | SM Tulajdonjog |
| SP/SQ | Jogi eljárás és jogi szervezet, például: |
| | SPH Bizonyítékok |
| | SQC Bíróságok |
| ST/SY | Földrajzi facetta |

A facetta-elemzés tekintetében nem hatolt mélyre, hanem csak az összetevőket sorolta fel, és nem alkalmazott jelzetszintézist. Gyakran egyszerű elemeket sem különített el izolátként, más esetben viszont feleslegesen ismétlődő felsorolások találhatók. Felosztása nem mindenütt kimerítő, egyes szakterületek esetében pedig (például az építészetben) meglehetősen önkényesen jár el, néha pedig (például a biológiai tudományok táblázatában) túlságosan részletező. Sokszor vitatható a facetták táblázati sorrendje is. Például a J Nevelés osztályban a nevelt személyek és az oktatási szintek keverednek:

| | |
|-------|------------------------|
| JL/JM | Elemi oktatás |
| JN | Középfokú oktatás |
| JO | Szakoktatás |
| JP | Iparoktatás |
| JQ | Nőnevelés |
| JR/JS | Felsőoktatás |
| JT | Főiskolák és egyetemek |
| JU | Felnőttnevelés |

Az osztályozási rendszer lehetőséget ad arra, hogy az egyes tudományokat, ha arra igény mutatkozik, egy másik főosztály keretébe is be lehessen sorolni. Ezzel a beékelési módszerrel az adott tudomány egy másik tudomány alosztályaként is szerepelhet. A lélektan (jelzete: J) például beilleszthető a filozófiába (jelzete: A), tehát ebben az esetben jelzete: AJ lesz. Az alternatív besorolás nemcsak főosztályok esetében lehetséges, hanem az alosztályokban is. Így például az Orvostudomány osztályában az egyes szervek betegségei besorolhatók vagy a betegségekhez a szervek szerinti alcsoportokba, vagy a szervekhez a betegségek szerint csoportosítva azokat. Ez a mű elemzése során a facetták sorrendjének szabad megválasztását jelenti, tehát: probléma – szerv; vagy szerv – probléma. Hasonló lehetőség van például az Irodalom főosztályban, ahol a facettasorrend a „nyelv – szerző – korszak – műfaj” esetében variálható. Az alternatív lehetőségek tekintetében a használatnak előzetesen döntenie kell a legcélszerűbb megoldásról. Az alternatív besorolás adta lehetőség Bliss osztályozási rendszerét flexibilissé teszi, egyúttal azonban fellazítva a sorrendet relatívvá is válhat.

Táblázatában gyakran jelölte a jelzetkombinációkban követendő sorrendet, de e tekintetben sem volt mindenütt következetes, például:

a J Nevelés osztályában a facetták sorrendje:
oktatási szint – ország – nevelési probléma;

a TS Biztosítás osztályban:
a biztosítás fajtája – a biztosítási probléma.

Gyakran nem közli az alternatív facettakombinációk lehetőségeit sem. A betűjelzetek összekapcsolásával látszólag Bliss osztályozási rendszere összetett fogalmak kifejezésére is alkalmas. Ez azonban nem valósul meg kellőképpen, mert a fogalmakat nem alosztások formájában dolgozta ki, hanem pusztán felsorolásukkal adta meg. A korábbi osztályozási rendszerekhez képest a közös alosztások rendszerét kibővítette, kidolgozásukban azonban nem volt elég logikus és következetes.

Betűrendes indexe – Dewey Tizedes Osztályozásához hasonlóan – ún. relatív index, azonban ő a főtárgyszavak alatt gyűjtötte össze a rendszerében található valamennyi előfordulást, például:

| | | |
|-----------|-------------|-----|
| Anatómia, | emberi | HD |
| | alkalmazott | HDB |
| | külső | HDC |
| | táj | HDN |
| | speciális | HDN |

Ennél a szerkesztésmódnál az első tárgyszó kivételével szinte minden további altárgyszó felesleges, mert jelzetei csupán megismétlik az első két jelzetet (esetünkben mind HD). Ez a terjengősség az index használatát nehézkessé teszi. Ugyanakkor az összetettebb tárgyszavak nem kerültek bele az indexbe, például nem találhatók benne a fogyatékos gyermekek, a csökkent szellemi képességű gyermekek, a gyengeelméjű gyermekek stb. kifejezések, miután ezek csak a gyermekek, vagy a gyermekek főtárgyszó alatt szerepelnek.

Bliss Bibliográfiai Osztályozását tudományos és osztályozásméleti megalapozottsága miatt sokan az egyik legjobb osztályozási rendszernek ismerték el. Mindezek ellenére rendkívül hosszan elnyúló megjelenése miatt csak igen szűk körben vezették be. Saját könyvtárán kívül az amerikai könyvtárakban sosem terjedt el, mivel megjelenésekor a legtöbb könyvtár már más szakrendszert vezetett be. Csupán Angliában vette használatba több egyetemi és főiskolai könyvtár. Bliss sokáig maga sem bízott osztályozási rendszere elterjedésében. Nem sokkal halála előtt szánta rá magát a rendszer újbóli népszerűsítésére, megindítva a *Bliss Classification Bulletin* című közleményeket (1954–1966). Halála (1955) után örökösei valójában nem tartották indokoltnak osztályozási rendszerének átdolgozását és újbóli megjelentetését. Az angol Iskolai Könyvtáros Szövetség (School Library Association) azonban felkarolta Bliss rendszerét, megjelentetve a *Bibliográfiai Osztályozás rövidített kiadását* (1967). Ezt követően New Yorkban 1969-ben megalakult a Bliss Classification Association, és hozzáfogtak teljes rendszerének korszerűsítéséhez. Ekkor mintegy kilencven könyvtár használta a világon Bliss rendszerét. A revideálás és átdolgozás

munkálatait J. Mills irányításával az észak-londoni könyvtáros és politechnikai iskolában két munkatárs végezte.

Az 1970-es években Bliss Bibliográfiai Osztályozásának korszerűsített kiadásába új kiadói csoport kapcsolódott be. Az elkészült táblázatok J. MILLS és V. BROUGHTON gondozásában és kiadásában 1977 óta jelennek meg.⁶⁷

4.4.7 Egyetemes Tizedes Osztályozás

Az egyik legnagyobb hatású és egyben legelterjedtebb 20. századi osztályozási rendszer az Egyetemes Tizedes Osztályozás (ETO). Az amerikai Melvill Dewey Tizedes Osztályozásából (TO) annak átalakításával, továbbfejlesztésével Európában azzal a céllal dolgozták ki, hogy a segítségével az egész világ tudományos publikációit regisztráló, nemzetközi együttműködéssel kiegészítendő bibliográfiai kartoték (központi katalógus) jöjjön létre.

4.4.7.1 Az ETO keletkezése

Az ETO létrehozása a nemzetközi bibliográfiai együttműködés megteremtésén fáradozó két belga tudós, Henry LA FONTAINE (1853–1943) egyetemi tanár, és Paul OTLET (1868–1944) ügyvéd, a belga sajtóegyesület elnöke nevéhez fűződik. 1894-ben Nemzetközi Bibliográfiai Irodát (Office International de Bibliographie = OIB) alapítottak Brüsszelben, majd megszervezték az első nemzetközi bibliográfiai kongresszust (1895). Ezen elfogadták terveiket, és irodájuk a belga állam támogatásával működő Nemzetközi Bibliográfiai Intézetté (Institut International de Bibliographie = IIB) alakult brüsszeli székhellyel.

⁶⁷ Bliss, H. E.: The Organisation and the System of the Sciences. 1929.

– Bliss, H. E.: The Organisation of Knowledge in the Libraries. 1933.

– Bliss, H. E.: A system of bibliographic classification. 1935.

– Bliss, H. E.: Bibliographic Classification. I-IV.k. 1940-1953.

– Mills, J.–Broughton, V.–Lang, V. (eds.): Bliss Bibliographic Classification. 2. ed. 1977–1986. London, 1977-1986.

– Introduction and Auxiliary Schedules, 1977. 224 p.

– Class J : Education. 1977. 40 p.

– Class P.: Religion, the Occult , Morals and Ethics. 1977. 64 p.

– Class Q : Social Welfare. 1977. 60 p.

– Class I : Psychology and Psychiatry. 1978. 86 p.

– Class H : Health Sciences, Medicine. 1981. 250 p.

– Class K : Social Science, Sociology and Social Anthropology. 1984. 216 p.

– Class T : Economics Management of Economic Enterprises. 1986. 350 p.

Nem érdektelen megemlíteni, hogy Paul Otlet elképzelései között szerepelt egy genfi „Bibliopolis” terve, amelyben a világ minden szellemi alkotását kívánták volna összegyűjteni. Elképzeléséhez Le Corbusier építészeti terveket is készített. Megemlítenéd továbbá, hogy Henry La Fontaine 1895-ben a belga parlament szenátora lett, és megalapítója volt a Belga Békétársaságnak. A budapesti nemzetközi békekongresszuson 1896-ban, ahol Türr István és Jókai Mór elnökölték, a kilenc tagú központi iroda egyik tagjaként La Fontaine mondott beszédet.

A kiéptendő nemzetközi bibliográfiai kartoték céljára Otlet és La Fontaine egy igen részletező osztályozási rendszert kerestek. Otlet figyelmét az amerikai Melvill Dewey Tizedes Osztályozására egy külföldi útja során a magyar MANDELLO Gyula (1868–1919) közgazdász, egyetemi tanár, a Közgazdasági Szemle szerkesztője hívta fel. A második nemzetközi bibliográfiai kongresszus (1897) magyar résztvevőjének, a Széchényi Könyvtár őrének, Esztégár Lászlónak (1870–1905) mindezt maga Otlet is elmondta.⁶⁸

Otlet és La Fontaine a következő tíz év folyamán számos közreműködő segítségével, nemzetközi összefogással alakították át Dewey Tizedes Osztályozását. Az egyes szakterületek táblázatait külön-külön kis kötetekben folyamatosan publikálták, majd végül a teljes anyag is megjelent francia nyelven.⁶⁹ Ez a kiadás mintegy 46 000 fogalmat tartalmazott.

Az új tizedes osztályozás további bővítésén és korrekcióján Otlet és La Fontaine tovább munkálkodtak, és mintegy két évtizeddel később a második kiadás is megjelent.⁷⁰ Ez már mintegy 63 000 fogalmat tartalmazott. Ezt a második, szintén francia nyelvű kiadást nyilvánították hivatalosan is alapnak az ETO további fejlesztéséhez. Megemlítenéd, hogy Dewey bizonyos feltételekkel hozzájárult Tizedes Osztályozásának átalakításához, és azt megkönnyítendő, lemondott szerzői jogáról.

Az Egyetemes Tizedes Osztályozás nagyrészt megtartotta Dewey fő osztályait, de tartalmi és mennyiségi eltérésein felül a jelzetelés tekintetében lényeges változtatásokat is hozott. Formai eltérés volt, hogy a fogalmak hierarchikus felépítésének jobb felismerhetősége érdekében a „három jegyű minimum” elvét elvetették, és a főosztályokat egy, az osztályokat két, az alosztályokat három számjeggyel jelölték. Lényeges osztályozásmódszertani változtatás volt, hogy a jelzetekkel kifejezett fogalmak összekapcsolását lehetővé tették a relációk. A komplex fogalmak jelölésére, továbbá a Deweynél még csak csírában található alosztásokat külön táblázatokká fejlesztették, mégpedig az ún. segéd táblázatokban a minden osztályban alkalmaz-

⁶⁸ Otlet, Paul: „Valóban, Uram, internacionális már a kezdete is ennek a mi vállalkozásunknak. Két belga – én és La Fontaine barátom – tűnődik azon, hogy a szociológia s esetleg az összes tudományok repertóriumát mi módon lehet legcélszerűbben megteremteni. S éppen ebben az időben találkoztam Ostendében az ön egyik honfitársával – avec mon ami Julius Mandello –, s egy magyar ember elbeszéli nekem, hogy Amerikában egy új bibliográfiai rendszerről hallott, mely ott nagyon rohamosan terjed. Azonnal átmentem Londonba, s ott a British Museum révén rátaláltam a Dewey táblázataira, s most, Uram, itt körülöttünk egy nagy internacionális társaság buzgólkodik az eszme diadaláért.” (Esztégár László: A második bibliográfiai kongresszus. = Magyar Könyvszemle, 1897. 269. p.)

⁶⁹ Manuel de Répertoire Bibliographique Universel. Bruxelles, 1907–1908. (Később FID publ. 63 és 63/a számon regisztrálva).

⁷⁰ Classification Décimale Universelle. Vol. I–IV. Bruxelles, 1927–1932. (Később FID publ. 151 számon regisztrálva).

ható (általánosan közös) alosztásokat, és az egyes osztályokban, szakterületeken belül használható speciális (korlátozottan közös) alosztások sorozatait a fő táblázat megfelelő részén. Mindezzel rendkívüli mértékben megnövelték az osztályozási rendszer flexibilitását, és Dewey Tizedes Osztályozásának alapvetően enumeratív, monohierarchikus struktúráját az analitikus-szintetikus osztályozási rendszer irányába tágtították ki.

4.4.7.2 Az ETO kritikája

Az ETO-t már létrejöttékor nemzetközi osztályozási rendszernek jelentették ki, és igyekeztek előnyeit az elérendő nemzetközi bibliográfiai regisztrálás célkitűzése érdekében kihasználni. Kialakítása idején valóban olyan tulajdonságokkal (részletezőképesség, jelzetelelési módszer, továbbfejleszthetőség stb.) dicsekedhetett, amilyenekkel ebben a korban más osztályozási rendszer nem. Kidolgozói és védelmezői hangoztatták, hogy az ETO:

- az emberi ismeretek egészét felölelő egyetemes rendszer;
- részletezettsége nagyobb minden más osztályozásnál;
- jelzetei egyértelműen rögzítik a szakok sorrendjét;
- a számjelzetek alkalmassá teszik nemzetközi használatra;
- jelzetalkotási módszerei lehetővé teszik a táblázataiban fel nem sorolt fogalmak osztályozását is;
- új fogalmak beépítése a táblázatokba folyamatosan megoldható a tizedes számok továbbosztásával és az üresen hagyott számok felhasználásával;
- bibliográfiai, katalóguskészítési és raktározási célra egyaránt használható.

Bírálni ezekkel az érvekkel szemben számos ellenvetést tettek:

- a főosztályok sorrendje (a Dewey által választott Bacon- féle tudomány-felosztás következményeként) a korszerű tudományrendszerezésnek sem filozófiai, sem elméleti, sem gyakorlati információs szempontból nem felel meg;
- a rokon tudományok és tudományágak elszakadnak egymástól, például a társadalomtudományok a történelemtudománytól, a természettudomány egyes ágai alkalmazásaitól (kémia – vegyipar; villamosság fizikája – elektrotechnika stb.);
- összezsúfolódtak egyes főosztályokban önálló tudományok és szakterületek, például az alkalmazott tudományok főosztályában az orvostudomány, a műszaki tudományok egész sora, a mezőgazdaság, az üzemszervezés és közlekedésszervezés, továbbfeldolgozó iparok stb. Ugyanakkor egyes teljes főosztályokat szűkebb tudományterületek foglalnak el, például 1 Filozófia és lélektan, 2 Vallás, teológia. Ennek következtében viszonylag önálló és jelentős szakok (például rádiótechnika) a további részletezésüket igen hosszú jelzettel kezdik;

- a tizedes számjelzetek használata mechanikusan túlságosan merev keretek közé szorítja az osztályozást, és ez a részletezésnél a fogalmak erőszakolt felosztásához vezet.

Az ETO keletkezése utáni évtizedekben a kritikákkal egyidejűleg több reformjavaslat is elhangzott. MÁDAY István 1913-ban a Zentralblatt für Bibliothekswesenben közzétett tanulmányában a jelzetek számának csökkentését és a közös alosztások logikus reformját sürgette. Javasolta többek között a főtáblázati számok és a közös alosztások kettősponttal való összekapcsolását, hogy ezáltal lehetővé váljék a közös alosztások önálló visszakeresése is. SZABÓ Ervin aki az 1910-es években vezette be a Fővárosi Könyvtárban a tizedes osztályozás használatát, a társadalomtudományok felosztását a 3-as főosztályban korszerűtlennek tartotta, és ezért az akkori 4-es főosztályt használta fel erre a célra, a 4-es főosztályból viszont a nyelvészetet áthelyezte a 8-as főosztályba.

A kezdeti kritikákhoz később megalapozottabb elemző értékelésekre került sor, ami az osztályozáselmélet eredményeit figyelembe vevő korszerűsítéshez vezetett.

4.4.7.3 Az ETO táblázatainak típusai

Az ETO nemzetközi elterjedtsége következtében, és azt előmozdítva, táblázatai a világ sok országában megjelentek különböző nyelveken, követve a korszerűsítést is. A táblázatoknak történetileg a következő típusai alakultak ki:

- Teljes kiadás (kb. 120–200 ezer fogalom)
- Közepes kiadás (kb. 50–60 ezer fogalom)
- Rövidített kiadás (kb. 15–25 ezer fogalom)
- Speciális (szakágazati) kiadások

Ezek a típusok a különböző nagyságrendű és különböző jellegű könyvtári, bibliográfiai, dokumentációs és információs igényeket szolgálhatják.

Az ETO első kiadása (1907–1908), majd a későbbi továbbfejlesztés szempontjából alapnak tekintett második kiadás (1927–1932) a maga idején teljes kiadás volt. Az ETO elterjesztése érdekében táblázatait már igen korán rövidített formában is publikálták.

A teljes kiadások sorában a következő kiadás (az ún. harmadik nemzetközi teljes kiadás) az első kettő francia nyelvű kiadás után német nyelven jelent meg a Német Szabványügyi Intézet (Deutsche Industrie Normen = DIN) gondozásában 1934–1953 között (FID publ. 196.) tíz kötetben (7 kötet táblázat és 3 kötet betűrendes index), és ehhez csatlakozott a kiadás közben bekövetkezett kiegészítések és módosítások anyagát tartalmazó pótkötet (Ergänzungen... FID publ. 250.) 1951-ben.

A teljes kiadások sorában a következő jelentős kiadás az angol nyelvű volt (FID publ. 179.) a Brit Szabványügyi Intézet (British Standard Institut = BSI) gondozásában, amely 1943–1972 között (közel harminc év alatt) látott napvilágot kisebb tárgyköröket magában foglaló füzetekben, amelyekben betűrendes mutató is volt. A kiadás befejeződésével egyidőben, 1972-ben megkezdtek az angol teljes kiadás má-

sodik sorozatának (FID publ. 483.) publikálását hasonló szerkezetben. Az angol kiadás egyre dinamikusabb ütemben jelenik meg követve az ETO fejlesztését.

Az ETO magyar nyelvű teljes kiadásának előkészítési munkái (szervezés, fordítás, terminológiai megvitatás, a kiegészítések beiktatása stb.) 1964-ben kezdődtek el.⁷¹ A magyar teljes kiadás 42 kötetben készült (index nélkül) és 1968–1972 között került ki a nyomdából. A későbbiekben 1972–1990 között folyamatosan jelentek meg a kiegészítéseket és módosításokat figyelembe vevő kötetei, egyben egyes kötetekhez betűrendes index is megjelent külön. A magyar teljes táblázat új kötetei és a betűrendes mutatók elkészítése az ETO korszerűsítésének ütemét nem tudta követni, és 1990-ben a szerkesztési munkák befejeződtek.

A teljes kiadások publikálása több más nyelven is napirendre került. Rövidített vagy közepes terjedelmű táblázatai is számos nyelven (francia, portugál, lengyel, cseh, orosz stb.) megjelentek.

Az ETO különböző nyelvű kiadásai a nemzetközi használatban bizonyították, hogy a jelzetek alapján azonosítható fogalmak segítségével táblázatai szótárként is felfoghatók az információk keresésében. Különösen jelentős kezdeményezés volt az ETO háromnyelvű (angol, francia, német) rövidített kiadása⁷².

A fejlődő országok bibliográfiai és könyvtári igényeinek kielégítésére jött létre az UNESCO támogatásával a közepes terjedelmű ETO-táblázat (középkiadás) típusa. Elsőnek a német, a francia és az angol középkiadások jelentek meg, majd az orosz nyelvű is.

A magyar rövidített kiadások századunk első felében nem FID-kiadványként jelentek meg. FID-kiadványszámmal 1966 óta kerültek kiadásra, és egyre inkább bővült anyaguk. Az 1990–1991-ben megjelent táblázat (és betűrendes mutató) terjedelme már-már középkiadásnak is tekinthető (FID publ. 691.).

Az UDC Consortium által az 1990-es évek elejére tervbevett angol nyelvű kiadás, a Master Reference File (MRF) számítógépes feldolgozással készül, és az ETO legújabb helyzetét tükröző középkiadásként jelenik meg. Ez egyben az ETO jövőbeni korszerűsítésének bázisa lesz.

4.4.7.4 Az ETO struktúrája és jelzeteleése⁷³

Az Egyetemes Tizedes Osztályozás – már kiértelt felfogásban – mindent átfogó információs (indexelő és kereső) nyelv, decimális jelzeteleesű osztályozási rendszer formájában. Az információs tevékenység minden ágában használható az emberi

⁷¹ Babiczky Béla: Az Egyetemes Tizedes Osztályozás magyar nyelvű teljes kiadása. I–II. = Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 1972. 8–9, és 1972: 11–12. sz. 605–618, 839–856. p.

⁷² Donker Duyvis, Frits: Polyglott editions of UDC. = Rev.Doc., 1959.No. 3., 75–77.p.

– Veredy Gyula: Az ETO háromnyelvű kiadása. = Magyar Könyvszemle, 1959: 3. sz. 312–313. p.

⁷³ Principles of the Universal Decimal Classification (UDC) and Rules for its Revision, and Publication. (FID publ. 598.) The Hague, FID, 1981. 35 p.

– Magyar kiadása: Az Egyetemes Tizedes Osztályozás (ETO) alapelvei, revíziójának és kiadásának szabályai. (FID publ. 603.) OMIKK, Bp. 1983. 40 p.

ismeretek vagy emberi tevékenységek bármely területére vonatkozó mindenfajta információ, dokumentum vagy tárgy osztályozására. Felhasználható mind maguknak a dokumentumoknak a rendezésére, mind tartalmukat leíró szurrogátumok (kartotékok, cédulakatalogusok, bibliográfiák, repertóriumok, számítógépes adatbázisok stb. anyagának) indexelésére.

Az ETO célkitűzése az ismeretek minden területének egyetlen és kiegyensúlyozott rendszerbe foglalása egységes jelzetelekkel. Ennek következtében az ETO nem többé-kevésbé független speciális osztályozási sémák gyűjteménye, bár figyelembe veszi az egyes szakterületek általánosan elfogadott tagozódását.

Az ETO az alábbi táblázati részeket foglalja magába:

- ① Fő táblázat, amely az elsődleges tárgykörök jelzeteit tartalmazza.
- ② Segéd táblázatok és alosztások, amelyek közül:
 - a jelzetek kapcsolásának módozatait komplex jelzetek létrehozása céljára, továbbá a nem az ETO-ból származó elemek felhasználhatóságának lehetőségeit;
 - azokat a fogalmakat vagy ismertetőjegyeket, amelyek a táblázat minden részében használhatók, és amelyek éppen ezért a fő táblázatban nem fordulnak elő;
 - azokat a fogalmakat vagy ismertetőjegyeket, amelyek csak azokkal a tárgykörökkel kapcsolatban használhatók, amelyek számára kidolgozták őket, továbbá esetenként ott, ahol jelzik, hogy használhatók.

Az ETO felépítésére az ismeretek tíz főosztályba való besorolása jellemző. A fő táblázat a következő főosztályokat tartalmazza:

- 0 Általános tartalmú művek
- 1 Filozófia, pszichológia
- 2 Vallás, teológia
- 3 Társadalomtudományok
- 4 (1964 óta betöltetlen főosztály, eredetileg Nyelvészet)
- 5 Alaptudományok. Matematika. Természettudományok
- 6 Alkalmazott tudományok
- 7 Szépművészetek. Iparművészetek. Szórakozások, játékok, sport
- 8 Nyelvészet. Irodalom
- 9 Régészet. Földrajz. Életrajz. Történelem

Az egyes főosztályok tartalma az ETO korszerűsítése (revíziója) következtében változott, és a jövőben is módosulhat.

Az ETO hierarchikus rendszer, vagyis minden egyes osztálya tovább részletezhető. A jelzetek terjedelme (hossza) tárgykörük specifikusságával arányos. Szerkezeti felépítése „decimális”, azaz minden egyes csoport az ismeretek egymást folyamatosan követő felosztásával, a legáltalánosabbtól a legrészletezőbbig a tízes számrendszer alapján épül fel. Esetenként azonban százas (centezimális) felosztást is alkalmaz.

Az alosztályok a megkülönböztető ismertetőjegyek alapján (a felosztás alapelveinek megfelelően) jönnek létre, és ez a módszer a szükséges mértékig folytatódik.

Az ETO gerincét alkotó főtablázatok a tizedes jelzeteket és a hozzájuk rendelt fogalmakat elnevezéseikkel meghatározva sorolják fel hierarchikus (generikus – specifikus, egész – rész) elrendezésben, például:

| | |
|------------|------------------------|
| 6 | Alkalmazott tudományok |
| 62 | Műszaki tudományok |
| 621 | Általános gépészet |
| 621.3 | Elektrotechnika |
| 621.39 | Híradástechnika |
| 621.396 | Rádiótechnika |
| 621.396.6 | Rádióberendezések |
| 621.396.61 | Rádióadó berendezések |

A fogalmak részletezése nem minden szakterületen egyformán mély, és nem mindig arányos a jelzet hosszával. Ez a táblázatok egyes csoportjainak túltelítettségéből, vagy sok esetben a korábbi reformok következményéből adódik, de adódhat az osztályozott fogalmak sajátosságából is.

Egy-egy tárgykör felosztása az ETO táblázataiban egymást követően több jellemző ismérv (facetta) alapján is lehetséges, minthogy az ETO többfacettás felépítésű osztályozássá fejlődött. Táblázataiban egy adott fogalom különböző tudományterületek oldaláról szemlélve előfordulhat több helyen is, miután az ETO többszemponútú egyetemes osztályozási rendszer. Az ETO-ban egy tárgykör felosztásának két lehetősége van:

- Egy osztály vagy egy tárgykör közvetlen felosztása tizedes számokkal szűkebb tárgykörökre (normális módszer), vagy
- Egy tárgykör további felosztása egy másik tárgykör felosztásánál alkalmazott jelzetekkel megegyezően (analóg módszer, parallel felosztás). Ezt az „Alosztályozás ... szerint” szöveggel, vagy a == jel segítségével közlik a táblázatokban.

A tárgykörök tartalmának további specifikálása az alábbi módszerekkel lehetséges:

- alosztások (közös alosztások, speciális alosztások) hozzáfűzésével, vagy
- egy másik tárgykör jelzetének megfelelő jellel való kapcsolásával.

Mindez azt jelenti, hogy az ETO szintetikus osztályozás, mert a komplex tárgykörök (témakörök) az egyes fogalmak jelzeteinek összekapcsolásával, összetett ETO-jelzetekkel jelölhetők.

Az ETO táblázatokhoz a hierarchikus struktúrájú felsorolásban való tájékozódás megkönnyítésére többnyire betűrendes tárgymutató (relatív index) is csatlakozik, vagy az egyes kötetekhez külön-külön, vagy több kötethez összesítve. A betűrendes tárgymutató az információkeresésben a tárgyszavak segítségével nyelvi megközelítést tesz lehetővé a szisztematikus táblázatokban.

Ebben a rendszerben a segédtablázatok annak kiegészítői, és az analitikus–szintetikus osztályozási rendszer szerves részét alkotják. A segédtablázatok jelzetei, az

ún. közös alosztások, sajátos ismérveket sorolnak fel, amelyekkel a fő táblázatok fogalmai specifikálhatók. A régebbi időszakban a táblázatokban a közös alosztásoknak két csoportját különböztették meg:

a) általánosan közös alosztások;

b) korlátozottan közös alosztások.

Az 1981-ben publikált, ma érvényben lévő szabályzat a közös alosztásokat három típusba sorolta:

a) önálló általános alosztások;

b) nem önálló általános alosztások;

c) nem önálló speciális alosztások.

A segéd táblázatok kötetében az önálló általános alosztásoknak és a nem önálló általános alosztásoknak saját táblázataik vannak. Ezek jelzetei mindenütt korlátozóan nélkül használhatók a jelzetszerkesztéshez, és jelentésük mindig azonos. A nem önálló speciális (különleges) alosztások használata és jelentése csak a táblázatok egy-egy bizonyos részére korlátozódik, és csak abban a táblázati részben (tárgykörben) használhatók, amelynek elején azokat felsorolták, illetve ott, ahol külön jelzik felhasználhatóságukat a táblázatok valamelyik más helyén is.

Önálló általános alosztások táblázatai és jelei:

| | |
|---------------------------------------|--------------|
| I.c táblázat: Nyelvi alosztások | Jele: = ... |
| I.d táblázat: Formai alosztások | Jele: (0...) |
| I.e táblázat: Földrajzi alosztások | Jele: (1/9) |
| I.f táblázat: Etnikai (népi) alosztás | Jele: (=...) |
| I.g táblázat: Idő szerinti alosztások | Jele: „...” |

Nem önálló általános alosztások táblázatai és jelei:

| | |
|--|--------------|
| I.i táblázat: Szempont szerinti alosztások | Jele: .00... |
| I.k táblázat: Általános ismérvek szerinti alosztások | Jele: -0 ... |

Nem önálló speciális alosztások táblázatai és jelei:

(valamennyi a II. táblázatban van)

| | |
|---------------------------------------|-----------------|
| – Kötőjeles speciális alosztások | Jele: -1/-9 |
| – Pont nullás speciális alosztások | Jele: .01/.09 |
| – Aposztrófós speciális alosztások | Jele: '... |
| – Számvégződéses speciális alosztások | Jele: ...1/...9 |

Az önálló alosztások (tehát a I.c-től az I.g-ig felsorolt táblázatok) minden ETO-jelzethez hozzákapcsolhatók, és – amennyiben az szükséges – önmagukban is használhatók.

A nem önálló alosztások (tehát a I.i-től az I.k-ig felsorolt táblázatok) jelzetei csak más (önálló) ETO-számhoz (fő táblázati számhoz) fűzhetők hozzá jelentésük specifikálására.

A segéd táblázatokban felsorolt további alosztások a fő táblázatban szereplő fogalmak pontosítására, összekapcsolására, bővítésére szolgálnak. A segéd táblázatok jelzetei a következőkre használhatók:

a) Jelzetelemek által kifejezett fogalmak összekapcsolására:

| | |
|---------------|---------|
| Összekötés | Jele: + |
| Összefoglalás | Jele: / |

b) Jelzetelemek által kifejezett fogalmak viszonyának kifejezésére:

| | |
|---|-------------|
| Mellérendelő viszony | Jele: : |
| Alárendelő viszony (vagy sorrendrögzítés) | Jele: :: |
| Csoportosítás (vagy közbeékelés) | Jele: [...] |

Továbbá:

c) Más forrásból (nem ETO-ból) származó, átvett jelzetek, illetve nevek, betűszók, rövidítések (I.h táblázat)

| | |
|-------------------------------------|-----------|
| – Külső forrásból származó jelzetek | Jele: * |
| – Névalosztás | Jele: A/Z |

Az ETO jelkészlete:

a) arab számjegyek (tizedes számok),

b) írásjelek.

Az előbbieket a fogalmak, az utóbbiak különféle funkciók és szerepek kifejezésére szolgálnak. Kiegészítőleg kapcsolhatók betűk, illetve elnevezések (Név szerinti alosztás).

A jelzetek felépítésében használatos írásjeleket az ETO táblázatok, pontosabban azok bevezetései sorolják fel.

A jelzetek felépítésében használatos írásjelek a következők:

| | | |
|--------|------------------------|---------------------------------------|
| + | (plusz jel) | Összekötés |
| / | (...-tól ...-ig) | Összefoglalás |
| : | (kettőspont) | Viszonyítás (mellérendelő) |
| :: | (kétszeres kettőspont) | Viszonyítás (alárendelő) |
| =... | (egyenlőség jel) | Nyelv |
| (0...) | (zárójel nulla) | Dokumentum formája |
| (1/9) | (zárójelben szám) | Földrajzi hely |
| (=...) | (zárójel egyenlő) | Etnikum, nép |
| „...” | (időjelben szám) | Időpont, időszak |
| -0... | (ködőjel nulla) | Általános ismerv, pl.: anyag, személy |
| -1/-9 | (ködőjel és szám) | Speciális ismerv |
| .00... | (pont nulla nulla) | Szempon, szemléletmód |
| .0... | (pont nulla és szám) | Speciális ismerv |
| '... | (aposztróf és szám) | Speciális ismerv |

39. ábra: Az ETO-ban használható jelek

Az ETO jelzeteinek megszerkesztését, a fő táblázati számoknak egymással és az alosztásokkal való összekapcsolásának módszereit a táblázatok bevezetői, illetve az egyes táblázati részekben található szabályok vagy ajánlások és példák adják meg. A jelzetszerkesztést az alárendelő információátvitel és az információkeresés célja jelentősen befolyásolja.

Az alosztások használatának sorrendje a jelzetekben csupán ajánlott, ami elsősorban az önálló alosztásokra vonatkozik, de érvényesül a speciális alosztások alternatív sorrendben való alkalmazása esetében is.

A lineáris katalógusokban való hagyományos használat céljára az ETO jelzetelemeinek ajánlható sorrendje a következő:

- főtáblázati szám
- nem önálló alosztások
- szempont szerinti alosztás
- földrajzi alosztás
- etnikai alosztás
- időalosztás
- formai alosztás
- nyelvi alosztás.

A hagyományos katalógusok esetében például az az irányelv, hogy a dokumentumok a szakrendben az általánostól a különös felé haladó sorrendben következzenek egymás után.

Egyéb információkeresés esetében a használat során elérendő mélység, részletezettségi igény és a visszakeresés többszempontúsága érdekében sajátos megállapodás szükséges.

4.4.7.5 Az ETO fejlesztése és korszerűsítése

Minden osztályozási rendszer a tudományok és ismeretek fejlődése következtében időről-időre revízióra, korszerűsítésre szorul. Az új fogalmak és elnevezések számos szakterületet érinthetnek, és ez megköveteli az osztályozási táblázatok egyes részeinek kiegészítését, vagy akár egyes részek teljes átrendezését. Új tudomány vagy új tudományos problémák kialakulása esetén egészen új táblázati részek kidolgozása válhat szükségessé. Az osztályozás elméletének következtében szükségesek lehetnek strukturális és módszertani (jelzetelési) változtatások is. Így van ez az ETO esetében is. Az osztályozás fogalmainak lineáris vagy hierarchikus felsorolása helyett a különféle nézőpontok szerinti többfacettás osztályozási struktúra kialakítása is kívánatosá válhat. A jelzetek összekapcsolásának módszerei az osztályozási rendszert rugalmasabban használhatóvá tehetik. Mindezeket az elvárásokat csak elvszerű fejlesztést lehetővé tevő szervezéssel és a fejlesztési módszerek szabályozásával lehet elérni.

A tizedes osztályozás brüsszeli változatának francia nyelvű első kiadását Paul Otlet és Henry La Fontaine dolgozták ki közvetlen munkatársaik közreműködésével, nemzetközi együttműködés keretében. A második, szintén francia nyelvű ETO-kiadás (1927–1933), amint erről az ETO keletkezéséről szóló fejezetben már szólnunk, több közreműködő segítségével készült, és megjelenése után az ETO további fejlesztését erre építették.

A könyvtári, bibliográfiai és immáron dokumentációs elvárások átalakulása következtében a brüsszeli Nemzetközi Bibliográfiai Intézet Frits DONKER-DUYVIS (1894–1961) főtítkári tevékenysége eredményeként Nemzetközi Dokumentációs Szövetséggé (Fédération Internationale de Documentation = FID) szerveződött, és székhelyét Brüsszelből a hollandiai Hágába tették át (1938).

A korszerűsítés időközben összekapcsolódott a német nyelvű harmadik nemzetközi kiadás előkészületeinek munkálataival. Ebben az időszakban kezdte meg a FID a módosítások javaslatainak nyilvános ellenőrzését. A módosítási tervezeteket előzetesen közzétették az érdekeltek tájékoztatására. Ez a javaslatok előzetes jegyzéke (Draft Project Notes = DP-Notes), amelyekből a beérkezett észrevételek figyelembevételével elkészült a módosítások végleges javaslata (Project Notes = P-Notes). Ezt most már szélesebb körben publikálták, további 4–6 hónapi hozzászólási lehetőséget biztosítva bárki számára. Ha a megadott határidőn belül indokolt észrevétel érkezett, a módosítást újabb jegyzékben helyesbítették (Project Correction Notes = PC-Notes). A határidő elteltével a véglegesített módosítások az ETO hivatalosan elfogadott részévé váltak.

Az ETO kiegészítéseit és módosításait a német nyelvű (3. nemzetközi) kiadás folyamatosan felvette, illetve a már megjelent köteteket érintő változásokat a kiadás pótkötetében (DK-Ergänzungen... 1951) publikálták. (A német teljes kiadás, a DK, a változtatásokat – beleértve a pótkötetet is – a P 410 sorszámgig tartalmazta.)

Az ETO korszerűsítésének eredményeit 1949-től a FID új kiadvánnyal segítette. Az Extensions and Corrections to the UDC (Ext. Corr. vagy EC) először félévenként, majd 1974-től évenként megjelenő kötetei anyagukat hároméves periódusokban kumulálva közzétették.⁷⁴ Az ETO fejlesztése szempontjából lényeges változást jelentett az, hogy a P-jegyzékek módosításai 1974-től csak az Ext. Corr. kötetekben való közléssel váltak érvényessé.

A módosítások követését a régebbi megjelenésű táblázatokban a FID az Ext. Corr. anyagát összesítő két kiadvány publikálásával is segítette.⁷⁵

A kiegészítéseket és módosításokat közlő kiadványsorozattal kapcsolatban már itt meg kell említeni, hogy az ETO revíziós bizottságainak működését 1991 végével megszüntették. Megszűnt a P-Notes eddigi rendszere és az Ext. Corr. 14:3. kötetével szintén lezárult.

Az ETO revíziójának és korszerűsítésének munkálatai az 1950-es évektől vettek nagyobb lendületet. Az osztályozásméleti kutatások és az osztályozási rendszerek fejlesztése során szerzett tapasztalatok alapján az ETO szervezeti kereteinek átalakítása és a munkamódszerek újbóli szabályozása, pontosítása egyre szükségesebbé vált. Ebben az időszakban kezdte meg a FID az ETO nemzetközi revíziós bizottságainak (FID/C... bizottságok) következetes, széleskörű kialakítását. A revízióval

⁷⁴ Extensions and Corrections to the UDC. FID. The Hague, 1951–1991. (Series 1:1–14:3). (FID Publ. 248.)

⁷⁵ Cumulated UDC Supplement (–1964). Vol. 1–6. FID. The Hague, 1967. (FID Publ. 420.) (Az Ext. Corr. a 5:6 kötetig bezárólag összesítve)

– Cumulated UDC Supplement (1965–1975). Vol.1-5. FID. The Hague, 1975. (FID Publ. 543.) (Az Ext. Corr. 6:6–9:1 kötetek anyagának összesítése)

kapcsolatos szabályzatokat először ideiglenes jelleggel, majd újrafogalmazott szöveggel és teljesebb tartalommal tették közzé.

A korszerűsítésben hosszú időn át a stabilitás megőrzése és a mérsékelt, fokozatos módosítás és bővítés elve érvényesült. Erőteljesebb, sőt drasztikusabb átalakítás követelményével csak az 1960-as években léptek föl egyes csoportok. Ennek egyik jele volt a 3 Társadalomtudományok főosztály teljes átalakításának érdekében a nyugati és keleti államok közös részvételével a FID társadalomtudományi revíziós bizottságának (FID/C3 revíziós bizottság) életre hívása.⁷⁶ A másik a 4 Nyelvészet ideiglenes áthelyezése a 80-as jelzet alá 1964-ben.⁷⁷ Ennek célja az erőteljesebb korszerűsítés érdekében egy teljes főosztály jelzeteinek szabaddá tétele lett volna a túlsúlyos 5-ös és 6-os főosztályok tehermentesítésére. Ezek az elképzelések nem bizonyultak reálisnak, mert a 4-es főosztály azóta is (immár 30 éve) üresen áll, és időközben a korszerűsítés a maradék kilenc főosztály jelzetei alatt és a segédtablázatokban történt. (A nyelvészet, a nyelvi alosztások és az egyes nyelvek irodalma csupán 1991. december 31-ével az Ext. Corr. 14:3 kötetében (1992) került erőteljes átalakításra.)

Az ETO revíziójával és fejlesztésével kapcsolatos szabályzat először 1953-ban jelent meg, majd további kiadásai (eleinte még ideiglenes jelleggel) új fejezetekkel kiegészítve láttak napvilágot, utoljára 1981-ben.⁷⁸ Ez az utóbbi háromnyelvű (angol, francia, német) kiadás magyar szöveggel kiegészítve is megjelent 1983-ban.⁷⁹

A revízió és fejlesztés az 1968–1977 közötti időszakban a FID Osztályozási Részlegének felügyelete mellett, a FID Központi Osztályozási Bizottságának (FID Central Classification Committee = FID/CCC) irányításával folyt az egyes szakterületeken működő szaktanácsadókban. A FID/CCC mint nemzetközi testület gondoskodott arról, hogy az ETO-val kapcsolatos szabályokat mindenütt betartsák. A FID/CCC a FID Közgyűlésének és a FID Tanácsának volt felelős.

⁷⁶ Lázár Péter–Veredy Gyula: Nemzetközi konferencia az Egyetemes Tizedes Osztályozásról Budapesten. = Magyar Könyv Szemle, 75. évf. 1959. 4. sz. 387–391. p.

– Lázár Péter: Nemzetközi konferencia az Egyetemes Tizedes Osztályozásról Budapesten. = A Könyvtáros, 9. évf. 1959. 9.sz. 641–643.p.

– Jánszky Lajos–Lázár Péter: A Nemzetközi Dokumentációs Szövetség 25. konferenciája. = A Könyvtáros, 9. évf. 1959. 12. sz. 887–888. p.

⁷⁷ Babiczky Béla: A nyelvészet és az irodalom szak összevonása az ETO-ban. = Könyvtáros, 15. évf. 1965. 3. sz. 131–132. p.

⁷⁸ Guiding principles, rules and procedure for the development and revision of documentary classification, with special reference to the Universal Decimal Classification (FID Publ. 268.) (1. ed.), The Hague, 1953. 28 p.; (FID Publ.283.) (2. ed.), The Hague, 28 p. [Változatlan kiadás]

– UDC Procedure (provisional). (3. ed.), The Hague, 1961. 21 p.

– UDC Revision and Publication Procedure. (FID Publ.429.) (4. ed.), The Hague, 1968. 53 p.

– Principles of the Universal Decimal Classification (UDC) and Rules for its Revision and Publication. (FID Publ. 598.) (5. ed.), The Hague, 1981. 36 p. [angol, francia, német nyelven]

⁷⁹ Az Egyetemes Tizedes Osztályozás (ETO) alapelvei, revíziójának és kiadásának szabályai. (FID Publ. 603.) OMIKK, Budapest, 1983. 40 p. [A FID Publ. 598. kiadvány magyar szövegével kiegészített négy nyelvű kiadása.]

A FID/CCC tagjai három kategóriából kerültek ki és szerveződése a következőképpen alakult:

A-tagok, azoknak az országoknak az ex officio képviselői, amely országok a FID tagjai (FID nemzeti bizottságok képviselői), és támogatják az ETO teljes táblázatainak publikálását valamely nyelven.

B-tagok, azoknak az országoknak a megbízottjai, amelyek közép-, vagy rövidített kiadásokat jelentetnek meg.

C-tagok, azok az ETO szakértők, akiket négy évi időtartamra kooptáltak a CCC-be, ezek száma azonban nem haladhatta meg az egész CCC tagjainak 20 %-át.

A FID/CCC elnökét és két alelnökét a bizottság ex officio tagjai közül négy évi időtartamra választották. Titkára állandó jelleggel a FID Osztályozási Részlegének vezetője volt.

A FID/CCC évente legalább egy alkalommal tartott plenáris ülést. Működésének folyamatoságát időközben ügyvezető csoport (FID/CCC-EG) biztosította. Ennek tagjai az elnök, a titkár, továbbá 3–6 választott tag. A FID/CCC ügyvezető csoportja a plenáris ülések közötti időszakban az ETO-val kapcsolatos ügyekben a szükséges döntések meghozatala céljából legalább egyszer ülést tartott.

A FID Központi Osztályozási Bizottsága (FID/CCC) hozhatta létre és oszthatta fel az ETO revíziójával foglalkozó szakbizottságokat (FID/C... bizottságokat). Az egyes revíziós bizottságok meghatározott szakterületen felelősek voltak a korszerűsítési munkálatokért. A szakszerűség érdekében munkacsoportokat, vagy albizottságokat hozhattak létre, de más FID/C... bizottsággal is összehangolhatták munkájukat. A FID/C... revíziós bizottságokban minden érdekelt nemzeti tag képviseltethette magát. Az egyes FID/C... bizottságok elnöke és titkára valamelyik résztvevő ország vagy nemzetközi szervezet képviselője lehetett, aki szervezésileg és gazdaságilag gondoskodott a bizottság működési feltételeinek biztosításáról.

Az ETO fejlesztési munkálataiban az 1968. évi ETO-szabályzat új időszak kezdetét jelentette, mert abban mind a szervezeti, mind pedig az osztályozásmódszertani kérdéseket igen aprólékosan tárgyalták. Ez főként a széles körben szerveződő ETO revíziós bizottságok és munkacsoportok nemzetközi kialakítása miatt vált szükségessé.

Az ETO-szabályzat nemcsak szervezeti tekintetben rögzítette a helyzetet, hanem Osztályozási és jelzetelési elvek című fejezetében új elméleti alapokat nyújtott a táblázatok kidolgozásához. E szerint a dinamikus fejlesztési lehetőségek lehetővé teszik, hogy az ETO bizottságok hálózatával és a használók közreműködésével nemzetközi alapon kiegészítsék és korszerűsítsék a táblázatokat. Ezzel próbálták elérni, hogy az ETO összhangban legyen a tudományok és gyakorlati ismeretek minden területének fejlődésével, továbbá hogy a tájékoztatási igényeket is kielégíttesse. Ugyanakkor megállapították, hogy mivel az osztályozási rendszert széles körben használják, az erőteljes fejlesztéssel egyidejűleg a túl gyakori indokolatlan változások ellen biztosítékot kell adni a lehetséges maximális stabilitás megőrzésével. Az ezzel kapcsolatos módszertani alapelveket a szabályzat az alábbi pontokban rögzítette:

- a) A revízió lehetőleg „in situ”, tehát addigi helyén belüli módosítással történjen, oly módon, hogy megfeleljen az igényeknek, de ez a rendszer lehető legkisebb megbontását jelentse.

- b) Egy szakcsoport teljes átalakítása és/vagy áthelyezése más jelzet alá csak akkor engedhető meg, ha a felosztás már teljesen elavult. Az „in situ” fejlesztésre eddigi helyén ekkor nincs lehetőség.
- c) Ugyanazon tárgy megkettőzését kerülni kell, ezért mielőtt új számjelzet és fogalom beiktatását javasolják, gondosan meg kell vizsgálni, hogy a kívánt fogalom nem szerepel-e valahol a táblázatban.
- d) A táblázatokban esetleg több helyen előforduló, vagy egyéb okokból feleslegesen szereplő fogalmakat törölni kell, hogy így pozíciók válhassanak szabaddá az ETO jövőbeni fejlesztésének megkönnyítésére.
- e) A stabilitás fentartása és a táblázatok használhatósága érdekében a módosítások közlésekor a törléseket megfelelő átutalásokkal kell ellátni a régi számról az új számra. Feleslegessé vált jelzet esetében közölni kell, hogy helyette a jövőben milyen jelzetet vagy jelzetkapcsolatot lehet használni.
- f) A megszüntetett, törölt számjelzetek teljesen új jelentéssel legalább tíz évig nem használhatók fel, kivéve, ha ezt a határidőt a FID/CCC külön döntésével lerövidíti.
- g) Egyes ETO számok jelentése – ésszerű határok között – bővíthető vagy szűkíthető, de értelmük teljesen nem változtatható meg. Ha egy ETO szám jelentését bővítjük, annak mindenkor a fölérendelt ETO szám jelentésének határain belül kell maradnia.

Az 1968. évi ETO szabályzat a későbbi fejlesztés érdekében a javaslatok kidolgozásához a számjegyek ésszerű felhasználására is tesz javaslatot:

- A) A 0 (nulla) számjegyet ne használjuk fel a számjegyek közvetlen alosztályozására, hogy az a .0 jelű korlátozottan közös alosztásoktól elkülöníthető legyen. Alosztályozásra a nullát e revízió során csak átmeneti időre, kivételesen lehet igénybe venni.
- B) Az 1-es számjegyet ajánlatos betöltetlenül hagyni a későbbi fejlesztés céljára; kivétel, amikor olyan általános vagy visszatérő ismertetőjegyek jelölésére használjuk, amelyek a .0 jelű vagy a -... (kötőjeles) alosztással nem jelölhetők.
- C) Az ETO számok közvetlen alosztályozására a 2-től 8-ig terjedő számjegyeket használjuk. Ez az ún. oktáv-elv. Lehetőség szerint a felosztáskor ne használjuk fel rögtön valamennyit, hogy később mód legyen új fogalmak közbeiktatására, ha az ott szükséges.
- D) A 9-es számjegyet (az egyeshez hasonlóan) leghelyesebb betöltetlenül hagyni a későbbi fejlesztés számára. Ha betöltése mindenképpen szükséges, akkor az „Egyéb...” jelzeteként használjuk, lehetőleg további alosztályok nélkül.

Ezek a jelzetelési technikai ajánlások a korszerűsítésnek csak formális elemei, de a szabályzatot módszertanilag jól egészítették ki.

Az 1968. évi ETO szabályok alapján létrejött revíziós bizottságok tevékenysége során a szép elképzelések és tervek megvalósításának számos akadályja jelentkezett. Az ETO kiadások számának megszorodása következtében a FID/CCC ex officio tagjainak száma túl nagyra nőtt, és ennek következtében a bizottságok tanácskozása nem mindig volt kellőképpen eredményes. Nem ritkán ingadozott a résztvevők száma. A személyek gyakori cseréje következtében az egymást követő üléseken eltérő

állásfoglalások alakulhattak ki. Az ülések közötti időszakokban a FID/CCC ügyvezető csoportjának a terhei és problémái rendkívül megnöttek. Az ETO arányos fejlesztése a tervek ellenére nem volt megvalósítható, mert nem sikerült minden szakterületen, ahol az szükséges lett volna, megfelelő bizottságot létrehozni nemzetközi együttműködéssel. Előfordult az is, hogy ezeket a bizottságokat nem tudták tartósan és eredményesen működtetni, és ennek következtében az ETO egészét tekintve nem sikerült megszüntetni az egyenetlen fejlődést. Ugyanakkor egyes túlságos részletességgel kidolgozott szakterületek rendkívül terjedelmessé váltak. Csak lassan szilárdultak meg az álláspontok az ETO jellege, módszertana tekintetében is, és ez a revíziós bizottságok munkájának összehangoltságában több következetlenséget eredményezett.

Az ETO erőteljesebb korszerűsítése a hatvanas évek végén és a hetvenes évek első felében került napirendre. Ezen belül is az ETO struktúrájának és jelzetszerkesztési módszereinek átalakítását kísérelték meg. Ennek mértékével és irányával kapcsolatosan a nézetek a revíziós bizottságok vitáin és a szakfolyóiratok hasábjain konfrontálódtak. Elsősorban a speciális, korlátozottan közös alosztások táblázatainak fejlesztésére való törekvések bontakoztak ki, például egységesítésük tekintetében. Az ETO analitikus-szintetikus jellegét próbálták ezzel is erősíteni. Hasonló céllal kerültek a fejlesztés előterébe a segéd táblázatok, egyrészt új, általánosan használható táblázati sorozatok kidolgozása, másrészt a jelzetek összekapcsolási lehetőségeinek és módszereinek megújítása céljából.

Az általánosan közös alosztások közül a -0... jelűek újjáalakítása és kifejlesztése volt soron. Elsőként a -05 Személyek részt dolgozták ki (1961), majd ugyanezt ismét korszerűsítették (1973). A -03 Anyagok számára dolgoztak ki általánosan közös alosztást. Más -0... jelű alosztások kialakítását is tervezték. Az általánosan közös alosztások táblázataiban is új analitikus (korlátozottan közös) alosztások sorozatát állították fel, például a szempont szerinti alosztások, vagy a formai alosztások táblázataiban (1975).

Újra szabályozták a jelzetkapcsolási módokat, és új lehetőségeket dolgoztak ki vagy javasoltak. Így például a régebbi keletkezési aposztrófós jelzetelés (alosztás), amely a fő táblázati számok végződésének leválasztásából jött létre, lassan átalakult szabályos korlátozottan közös alosztássá külön táblázatok formájában, esetlegesen a párhuzamos felosztás alapjainak megőrzésével. A hagyományos mellérendelő viszonyítás mellett a :: (kétszeres kettőspont) bevezetése a komplex fogalmak vagy a sorrendrögzítés céljára a számítógépes rendezést kívánta elősegíteni. Szabályozták a [...] (szögletes zárójel) funkcióját a közbeékelés, illetve a többszörös jelzetkapcsolatok szorosabb összefüggésének pontosítására a jelzetek csoportképzésével. Bevezették a * jel (csillag) használatát, mellyel lehetővé tették a nem ETO táblázatból származó számozások beilleszthetőségét az ETO jelzetek specifikálására.

A legjelentősebb újdonságnak a közös alosztások funkciójának ártértelezése tekinthető, amelyet végső soron az 1981-ben kiadott *Írányelvekben*⁸⁰ fejtettek ki az önálló és a nem önálló alosztások megkülönböztetésével.

⁸⁰ Principles of the Universal Decimal Classification (UDC) and Rules for its Revision and Publication. (FID Publ. 598.) (5. ed.), The Hague, 1981. 36 p. [angol, francia, német nyelven]

Az UNESCO által szorgalmazott egységes tájékoztatási rendszer igényeihez igazodva a FID igyekezett az ETO rendszerét ezekkel a törekvésekkel összehangolni. Ezért az ETO-t felajánlotta az UNISIST program (1970–1972) céljára. Az UNISIST tanácsa tanulmányozta a létező osztályozási rendszereket, ennek kapcsán az ETO-t is, de a FID számára világossá vált, hogy az ETO átalakítása erre a célra olyan nagymérvű változtatást tett volna szükségessé, hogy annak csak egy teljesen új tizedes osztályozás felelhetett volna meg. Éppen ezért az ETO fejlesztését különválasztották az UNISIST programban való részvételtől. Továbbra is úgy tervezték, hogy az erre a célra kialakítandó új rendszer, a *Standard Reference Code* (SRC) létrehozásában az összehangolás az ETO-val lehetséges lesz. Az SRC munkálatai azonban átalakultak, és különböző törekvések jelentkeztek egy új, átfogó osztályozási rendszer, a *Broad System of Ordering* (BSO) kidolgozására, amibe a FID szintén bekapcsolódott. Létrejött az UNESCO/FID-BSO bizottság, amelyik 1975–1976 folyamán a BSO rendszert az ETO-tól függetlenül dolgozta ki. A BSO később nem mutatkozott sikeresnek.

Az ETO bizottságokban ezek a kitérők a korszerűsítéstől bizonyos mértékben elvonták a FID munkálatait. Az ETO erőteljesebb átalakítását és közelítését egy átfogó információs rendszerhez a különböző tezauszok fogalomtárának beépítésével, felhasználásával kívánták elérni. A tezauszok tanulmányozása a FID osztályozási bizottságainak munkájában hatásosan érvényesült.

Az ETO fejlesztése az 1970-es évek közepén számos szakterületét érintve egy időre erőteljesebb ütemben folyt.

Az Ext. Corr. 9:3 kötete (1974–1976) a módosításokat 176 oldalon közölte. A revízió eredményeinek üteme az 1970-es évek második felétől lelassult. Ezt bizonyítja az Ext. Corr. következő köteteinek terjedelme. Az Ext. Corr. 10:3 (1977–1979) 61 oldal, az Ext. Corr. 11:3 (1980–1982) 73 oldal, az Ext. Corr. 12:3 (1983–1985) 76 oldal terjedelmű, vagyis a kilenc év alatt közölt módosítások 210 oldalnyi terjedelemben csak mérsékeltlen haladják túl a megelőző három év (1974–1976) folyamán érvényessé vált módosítások számát.

A dinamikus, drasztikus fejlesztést kívánó korábbi törekvések az 1970-es évek második felére szervezési és gazdasági okok miatt megtorpantak, a FID/C... revíziós bizottságok munkája lassabb ütemben ért be.

Az osztályozási rendszerekkel szembeni új várakozások, továbbá az ETO-val kapcsolatosan felmerült szervezeti és gazdasági okok a FID elnökség (és a FID Közgyűlés) figyelmét a FID/ETO szerveinek tevékenységére irányították. A FID Központi Osztályozási Bizottságának (FID/CCC) és a FID/C... revíziós bizottságoknak a működését ért bírálatok nyomán a túlságosan felduzzadt FID/CCC helyett a munka irányítására, koordinálására és ellenőrzésére alkalmasabb, hatékonyabban működő, szűkebb szervezetet kívántak létrehozni.

A FID/CCC 1976–1978 közötti átszervezését, az ETO alapelveit, revíziójának és kiadásának szabályait meghatározó irányelvek kidolgozását követően a FID/C... revíziós bizottságok munkájában is változások következtek be. A korszerűsítés eredményeinek publikálása lelassult a korábbi, túl gyors módosítások után, az átalakítások azonban erőteljesebben követték az egyes szakcsoportokban szükséges igényeket, tartalmi és jelzetelési vonatkozásokban egyaránt.

A FID Tanácsának kezdeményezésére 1976-ban került napirendre a FID Központi Osztályozási Bizottságának (FID/CCC) átszervezése és új testületként a FID/ETO Közgyűlés létrehozása.

A FID/CCC és a FID/C... revíziós bizottságok képviselőiből alakult együttes ülésen 1976 novemberében javaslatot dolgoztak ki a FID Tanácsa számára. Ebben indítványozták a FID/CCC létszámának 12 főre való korlátozását és annak struktúrájára, valamint egy új testület, az ETO Közgyűlés (UDC-Assembly) létrehozását és annak alapszabályának megalkotását. Megválasztották az új FID/CCC tagjait és javaslatot tettek az ETO Közgyűlés összehívására és annak elnökére.

Az ETO irányításának ez az új rendszere jóváhagyás után 1978 januárjától kezdte meg működését.

A FID/ETO Közgyűlés létszáma nincs korlátozva, tagjai pedig:

A tagok: az ETO teljes, közepes vagy rövidített táblázatai kiadóinak képviselői (egy országból egy személy);

B tagok: a FID/C... revíziós bizottságok küldöttei (egy bizottságból egy küldött);

C tagok: egyedi szakértők, akiket az UDC-Assembly kooptál.

A FID Központi Osztályozási Bizottsága (FID/CCC-UDC). Létszáma 12 fő. Évente egy alkalommal ülésezik. Tagjai:

A tagok: 6 fő az UDC-Assembly A tagjai közül választva.

B tagok: 3 fő az UDC-Assembly B tagjai közül választva.

C tagok: 2 fő az UDC-Assembly C tagjai közül választva.

A FID/CCC-UDC titkára tizenkettedik tagként hivatalból a FID Osztályozási Részlegének a vezetője.

A FID/CCC Akció Csoportja (FID/CCC-AG), létszáma 4 fő.

1 fő a FID/CCC-UDC elnöke

2 fő a FID/CCC-UDC két alelnöke

1 fő a FID/CCC-UDC titkára.

A FID/CCC ETO javaslatok albizottságának (Subcommittee for UDC Proposals = FID/CCC-P) fontos feladata a FID/C... revíziós szakbizottságok által felterjesztett fejlesztési javaslatok ellenőrzése tartalmi és formai beilleszthetőségük szempontjából.

A FID/CCC ETO struktúrájának és jelzetelésének albizottsága (Subcommittee for Structure and Notation = FID/CCC-SN) az ETO revíziós bizottságok munkáját támogatta az osztályozás-módszertani és jelzetelésttechnikai előírások betartásában.

A FID/CCC egyik fő célja volt az új szervezet számára elkészíteni az ETO korszerűsítésével és kiadásával kapcsolatos új irányelveket.

Ennek kidolgozását 1978-ban a FID/CCC elnökeként Willem F. DE REGT irányította. Az új szabályzat több tervezet széleskörű megvitatása után 1980-ban készült el, és angol, francia és német nyelven 1981-ben jelent meg.⁸¹

Az ETO revíziójával és kiadásával kapcsolatos eljárások és módszerek újraszabályozásának igénye éveken át jelentkezett már. Ennek közvetlen oka az osztályozásnak mint tudományos diszciplinának fejlődésében és az osztályozási rendszerekkel kapcsolatos elvárások gyors átalakulásában rejlett. Ez vezetett a FID/CCC munkájának átalakításához is. Ennek létszáma az egyre több nyelven és országban nagy számban kiadott ETO táblázatok jogán rendkívül megnőtt, a munkában való tevékeny részvétel azonban ingadozó volt. A döntéseket megnehezítették a követ-

⁸¹ Lásd korábban

kezetlen állásfoglalások vagy elképzelések. A feladatok elvégzésére tehát alkalmasabb, szűkebb és folyamatosan aktív bizottságra és munkacsoportokra volt szükség. Az új irányelvek ezt kívánták biztosítani a FID/C... revíziós bizottságok munkájának támogatásával. Ezzel remélték az ETO jól tervezett és összehangolt fejlesztését biztosítani. A korábban is említett 1981-es szabályzat továbbfejlesztette az előbbi szabályzatokat, elsősorban a jelzetelemek és jelzetszerkesztések korszerűbb meghatározásával. Ez tette alkalmasabbá az ETO jelzeteit az információkeresés modern eszközeiben való használatra.

A FID Közgyűlés 1983-ban szerződést kötött az angliai Information System Design and Implementation vállalkozással (Alan Gilchrist és társai), hogy vizsgálja felül az ETO szervezetét és tegyen javaslatot működésének hatékonyabbá és gazdaságosabbá tételére. Az ún. „Gilchrist-jelentés” 1984-ben készült el, és azt a FID Közgyűlése megtárgyalta, majd később, 1986-ban új szervezet kialakításáról hozott határozatot, amelyik az addigi ETO szervezetek helyébe lép 1987 elejétől. A határozat következtében 1986 végével a FID/CCC megszűnt, és beszüntette tevékenységét az UDC-Assembly is. Az ETO szervezetek helyett új testület jött létre, az ETO igazgatásának bizottsága (UDC Management Board). Ennek tagjait az ETO kiadók küldötteinek (UDC Publishers Consultative Group) értekezlete 1989-ben jelölte ki. A tagok között a munkák kontinuitása érdekében bekerültek a megszüntetett FID/CCC és az UDC-Assembly korábbi tagjai. Átmenetileg ez a testület volt hivatott az ETO új szervezetének kialakítására, egyrészt az ETO jövőbeni fejlesztésének irányelveit, módszereit, másrészt a működés szervezését, s nem utolsósorban a gazdaságosság feltételeit illetően. Az UDC Management Board tevékenysége a FID keretén belül folytatódott. 1991 végével megszüntették a FID/C... revíziós bizottságok működését, miután erre az időpontra megbízatásuknak eleget kellett tenniük a folyamatban lévő revíziós és korszerűsítési munkálatok befejezésével. Az ETO-val kapcsolatos feladatokat a kiadókból alakított, ideiglenesen működő UDC Consortiumra (UDCC) ruházták át. 1992 januárjától az UDCC gondozza az ETO ügyeit, fejlesztését és kiadását a módszerek és a szerzői jogok tekintetében egyaránt. A munkálatokhoz az ideiglenes Consortium további országok ETO kiadóinak társulását szorgalmazza.

Az UDCC átvállalta a teljes felelőséget az UDC (ETO) tekintetében, ami eddig az ETO a Nemzetközi Információs és Dokumentációs Szövetség (FID) ETO Igazgató Bizottságának irányítása alatt volt.

Az UDC Consortium a holland jog alapján szerveződött nem hasznot hajtó alapítvány. Az ETO-hoz kapcsolódó minden jog ettől kezdve a Consortiumot illeti meg, melynek alapító tagjai maga a FID és öt nagy ETO kiadó Belgiumból, Hollandiából, Japánból, az Egyesült Királyságból és Spanyolországból.

Az UDCC Ügyvivő Bizottsága felelős az igazgatásért és a tervezésért. Ez magába foglalja az ügyvivő tagokat (jelenleg az alapító tagokat). A működés alapelve, hogy azok a szervezetek, amelyeknek leginkább közvetlen érdekében áll az ETO folyamatos sikere és prosperitása, vállaljanak felelőséget ellenőrzéséért, fejlesztéséért és szervezéséért. Általános kívánság, hogy az Ügyvivő Bizottság kibővüljön a jelenlegi vagy a jövőbeni ETO kiadókkal más nyelvterületeken is, mert azoknak is érdeke a közreműködés az ETO jövőjét illetően.

Az UDCC alapító tagjai a következők:

A Asociación Española de Normalización y Certification (AENOR), Spanyolország; Bohn Stafleu Van Loghum (BLS), Hollandia; British Standards Institution (BSI), Egyesült Királyság; Centre de Lecture Publique de la Communauté Française (CLIPCF), Belgium; Fédération Internationale d'Information et de la Documentation (FID), Hollandia; Information Science and Technology Association (INFOSTA- NIPDOK), Japán.

Az UDCC célkitűzéseit és feladatait a következőkben fogalmazta meg:

Mindenek felett az a cél, hogy az ETO fejlesztésének és terjesztésének műhelye legyen a kiadóknak és használóinak érdekében, hogy ellássa a korszerűsítés hatékonyságát költségmegtérüléses alapon.

Ennek elérésére a feladatok részletesen a következők:

- a) Az ETO szellemi tulajdonjogának védelme.
- b) Az UDCC gazdasági fenntartásának biztosítása az ETO jövőbeni igazgatása és fejlesztése érdekében.
- c) Az ETO szervezése és fenntartása nemzetközi szinten.
- d) Az ETO módosításainak jóváhagyása (autorizálása) nemzetközi konzultációk alapján.
- e) Az ETO fejlesztésének lehetővé tétele, fenntartása és támogatása saját maga vagy szolgáltatások segítségével.
- f) Az ETO alkalmazhatóságának előmozdítása.
- g) Az ETO-ról és a Consortiumról szóló információk terjesztésének gondozása és fokozása.
- h) Gondoskodás a tájékozódás eszközeiről.
- i) Az együttműködés támogatása azok között, akik az ETO-t fejlesztik, akik használják, akik róla vagy más osztályozási rendszerről tájékoztatást kérnek.

Az UDCC vezetési elveit és kötelességeit az alábbiakban foglalta össze:

- a) Fenntartja az ETO revíziójának és fejlesztésének folyamatos programját, hogy az ETO összhangban maradjon a korszerű könyvtári és információs rendszerek igényeivel.
- b) Biztosítja az ETO hozzáférhetőségét mindenütt a világon, a szükséges engedélyezés rendezése mellett, egyetértésben a jelenlegi és a jövőbeni kiadókkal.
- c) Támogatja új ETO termékek, szolgáltatások és alkalmazások kifejlesztését.

Az UDCC első tervei között volt, hogy összeállítja az ETO tájékoztató alapjegyzékét (Master Reference File = MRF) megközelítőleg 60 000 angol szakkifejezéssel. Az MRF számítógépes adatbázis, és így géppel olvasható output formájában is hozzáférhető. Ez a jövőbeni revízió és fejlesztés alapja, valamint a publikálásra kerülő kiadások első forrása.

A Consortiumnak együttesen van prioritása a revízióra és az MRF szabályosságának felülvizsgálatára. Az eredmény szükséges minőségét és az összefüggéseket új nemzetközi revíziót felügyelő csoport (Revision Advisory Group) segítsége biztosítja. A majdani munkálatokhoz az UDCC számítt majd a jelenlegi és a jövőbeni ETO kiadók közreműködésére a rendszer új alapstruktúrájának kibővítésében.

Az UDCC célkitűzése, hogy az ETO közösségét a legjobban, a leggazdaságosabban és a leghatékonyabban szolgálja.

Az UDC Consortium tagjai számára az alábbi szolgáltatásokat tervezi:

- a) Engedélyezés speciális ETO kiadványok publikálására.
- b) Az érvényesség megállapításának szolgálata.
- c) Az MRF hozzáférhetővé tétele nyomtatott vagy géppel olvasható formában, később online lehetőséggel is.

- d) Tájékoztatás az MRF változtatásairól az Ext. Corr. korábbi előfizetési szolgáltatának helyettesítésére.
- e) Tájékoztatás az aktuális kérdésekről és a javasolt módosításokról a Newsletter kiadvány útján.
- f) Tájékoztatás az ETO kiadványokról, amelyek tagjai nyelvein jelennek meg.
- g) Útmutatás az ETO osztályozás vagy keresés céljára való felhasználására, beleértve az informatikusok képzését és az új használók és tanulók csoportjait.
- h) Lehetőség biztosítása az MRF jövőbeni fejlesztésében való közreműködésre vagy kezdeményezésre.
- i) Lehetőség nyújtása meghatározott szerződés alapján az MRF keretében elfogadott revízióban javaslatok kidolgozására.
- j) Csatlakozás más tagokhoz, beleértve a felhasználók klubjai közötti információk és elképzelések cseréjét.
- k) Oktatási, képesítési és más segítségnyújtás.

Ügyvezető Bizottsága (Executive Committee) üzletszerű eszközökkel kívánja menedzselni az osztályozást és fejlesztésének mechanizmusát, és ezért az ETO közösség szolgáltatásait költségterítéssel alapon tervezi. Az első két esztendő költségeit az alapító tagok kölcsönözték. A későbbi munkákhoz hosszabb időre további partnerek közreműködésével számolnak.

Az UDC Consortium által szerkesztés alatt álló Master Reference File minden szakterületet lefed és kb. 60 000 osztályt tartalmaz (a fő táblázatot és a segéd táblázatokat is beleértve). Alapja az angol középkiadás, amely 1985-ben jelent meg. Ezt módosítják és kiegészítik széleskörű válogatás alapján a következők felhasználásával:

- Minden revíziót figyelembe véve, ami az Ext. Corr. 10:1 (1980) óta az Ext. Corr. 14:3-ig (1992) bezárólag történt: törlések, módosítások, áthelyezések, új táblázati részek.
- Kiegészítések a legújabb, nagyjából közepes terjedelmű kiadásokból: japán közepes kiadás (1984), magyar bővített, rövidített kiadás (1991), francia közepes kiadás (1990).
- Tételek felvétele, amelyek a hierarchiában a hégagok kitöltése miatt szükségesek, és a közepes kiadások válogató jellegéből keletkeznek.

A későbbiekben az MRF szolgál alapul a további revíziós és fejlesztési munkálatokhoz. Az MRF első változata angol nyelvű, de később más nyelveken is kialakítható, ennek közzétételéhez engedélyezés szükséges.⁸²

⁸² Babiczky Béla: Ismét a tizedes osztályozásról, – kérdőjelekkel. = Könyvtári Figyelő, 33. évf. 1987. 4. sz. 365–371. p.

– Babiczky Béla: Változások a tizedes osztályozás helyzetében. = Könyvtári Levelező/lap, 1993. 4. sz. 3–4. p.

– (H.Z.) [Horváth Zoltánné]: Előterjesztés az ETO fejlesztéséről. = Könyvtári Levelező/lap, 1993. 4. sz. 4. p.

– (Házé) [Horváth Zoltánné]: Van remény az ETO továbbfejlesztésére? = Könyvtári Levelező/lap, 1993. 12. sz. 3–4. p.

– Horváth Zoltánné: ETO és tárgyszó: ellentét helyett együttműködést! = Könyv, könyvtár, könyvtáros, 1993. 22–28. p.

4.4.7.6 Az ETO elterjedése a világon

Az ETO létrejöttével szinte egyidejűleg – a bírálatok ellenére – gyors nemzetközi sikert aratott. Rohamosan terjedt az európai országokban, majd az amerikai (első-sorban a közép- és délamerikai) kontinensen, továbbá Japánban és a Föld többi részén is. Az 1950-es évektől használata gyakorlatilag Közép- és Kelet-Európában is általánossá vált. Számos könyvtár, dokumentációs és tájékoztatási intézmény nemcsak alkalmazta, hanem korszerűsítésének munkálataiban is közreműködött.

Az ETO-t 1968-ban a FID felmérései szerint a világ 110 000 könyvtárában és tájékoztatási intézményében használták. Más felmérések szerint az 1970-es években teljes, közepes és rövidített kiadásai több mint húsz nyelven jelentek meg folyamatosan. Ma a világnak ötvennél is több országában alkalmazzák. Mindez azt jelenti, hogy (Dewey Tizedes Osztályozása mellett) a világon az ETO az egyik legelterjedtebb osztályozási rendszer.

Az ETO volt az első olyan osztályozási rendszer, amelyet tudatosan a nagy állományú könyvtárak és a speciális könyvtári, bibliográfiai és dokumentációs-információs igények kielégítésére szántak. Ennek érdekében igyekeztek táblázatait minél részletezőbbé tenni.

Az ETO nemzetközi használatra szánt osztályozási és információkereső mesterséges nyelv gazdag fogalomtárral, amely egyaránt használható dokumentumok rendezésére, katalógusok, bibliográfiák, referáló kiadványok, indexművek stb. címanyagának csoportosítására. Használata számjelzeteinek adaptálásával gépi információtároló és -kereső rendszerekben is megoldható. Az ETO a tudományok és ismeretek minden területére kiterjedő (és kiterjeszthető), szervezett átfogó osztályozási rendszer. Nem véletlen, hogy a világot egységes tájékoztatási rendszerbe összefogni szándékozó elképzelések során szerepe mindig felvetődött. Így például az UNESCO UNISIST programja, illetve az SRC (Standard Reference Code), majd a BSO (Broad System of Ordering) indexelési és keresési rendszerek kidolgozása kapcsán is. Más kérdés, hogy az ilyen irányú javaslatok és munkálatok nem realizálódtak, mert az ETO nem volt e célra átalakítva.

Elterjedtsége és széleskörű használata ellenére a hatvanas évek végétől és főként a hetvenes évek elején az ETO életképességének tekintetében több aggály jelentkezett. Ebben az információtárolás és -keresés korszerű technológiájának fejlődése által támasztott új igények, összefonódva az osztályozásmélet megfontolásaival, játszottak döntő szerepet. Mindezek egyre elkerülhetetlenebbé tették az ETO radikális reformját, struktúrájának és jelzeteleési módszereinek korszerűsítését, egyszerűsítve a módosított táblázatok publikálásának újjászervezését. A fejlesztés során nyilvánvalóvá vált, hogy az ETO valamint a tárgyszójegyzékek és az információs tezauruszok nem versenytársak, hanem azonos célt szolgáló, egymást jól kiegészítő információkereső nyelvek és módszerek. Nemcsak a bennük felhalmozódott fogalmak használhatók kölcsönösen, hanem, mint számos tanulmány, kísérlet és gyakorlati alkalmazás bizonyítja, a szisztematikus, hierarchikus osztályozási rendszerek (így az ETO is), és a nyelvi információkereséses integrálható eljárások, továbbá, hogy az ETO adaptálható a számítógépes rendszerekben való használatra. Tábláza-

tainak korszerűsítése és kiadása számítógépes feldolgozással pontosabbá és dinamikusabbá válhat. E feladat megoldására a FID 1992-től az ETO fejlesztésének és kiadásának jogát átruházta az UDC Consortiumra, amely az ETO (UDC) nemzetközi kiadói társulása. A szervezet első lépései között létrehozta az ETO MRF-et (Master Reference File), az érvényben lévő ETO számok számítógépes adatbázisát. Ennek adaptálási munkálatai 1996-ban kezdődtek meg Magyarországon.

Összefoglalás

A huszadik század első felében a tizenkilencedik századi osztályozási rendszerek kritikája, továbbfejlesztése révén – vagy új osztályozáselméleti elképzelések alapján – egy sor új osztályozási rendszer jött létre: Egyetemes Tizedes Osztályozás, Kettőspontos Osztályozás, a Library of Congress szakrendszere, Bliss Bibliográfiai Osztályozása stb. Kialakul az osztályozáselmélet irodalma. A nyelvi eszközökkel történő információkeresési módszerek (tárgyszórendszerek, indexelési módszerek, tezauruszok stb.) bontakoznak ki. A 20. század második felében ezek a számítógépes adattárolás lehetőségeinek hatására további fejlődést eredményeznek.

4.4.8 A szovjet Könyvtári-Bibliográfiai Osztályozás

Az 1920-as években a volt Szovjetunió jónéhány könyvtárában használták már az Egyetemes Tizedes Osztályozás orosz nyelvű (a FID által nem jogosított) rövidített táblázatát. Az 1930-as évek végén a közművelődési könyvtárak (tömegkönyvtárak) céljára készült az ETO rövidített, Tropovszkij-féle átdolgozása. Ebben a társadalomtudományok élén cirill nagybetűk hozzáfűzésével iktatták közbe a kommunizmusra, a kommunista pártra és a kommunista ifjúsági szervezetre, a marxizmus klasszikusainak műveire stb. használandó jelzeteket.

Az osztályozás meglehetősen áttekinthetetlen helyzetében néhány szovjet könyvtárban az 1920-as évek végétől folytak kísérletek marxista-leninista ideológián alapuló osztályozási rendszer kidolgozására. A létrehívott munkaközösségek, elsősorban a moszkvai Állami (Lenin) Könyvtár, a leningrádi (szent pétervári) Szaltükov-Scsedrin Könyvtár és néhány más nagyobb könyvtár keretében. Számottevőbb munkálatokhoz azonban csak 1938-ban kezdtek hozzá, de azt csak a második világháború vége után tudták folytatni.

Az új osztályozási rendszer tervezetét 1951-ben hozták nyilvánosságra, és bevonták a legjelentősebb szovjet könyvtárakat. Engelsnek az anyag elsődlegessége és a tudat másodlagossága materialista elvéből kiindulva elsősorban a tudománycsoportok tartalma és azok sorrendje körül folyt a vita. Az első tervezet sorrendjében a természettudományok megelőzték a társadalomtudományokat:

- A természet jelenségeivel foglalkozó tudományok,
- A társadalom jelenségeit vizsgáló tudományok,
- A gondolkodás jelenségeit vizsgáló tudományok.

E három nagy tudománycsoport elé első helyre a marxizmus-leninizmust helyezték, mint a valóság – szerintük – valamennyi törvényszerűségét és a jelenségek általános összefüggéseit tanulmányozó tudományt. A szakrendszer végére pedig az általános és vegyes művek csoportja került.

A lefolyt vitákon vélemények és ellenvélemények után a moszkvai Állami Könyvtár vezetése más sorrend mellett döntött, abból a megfontolásból kifolyólag, hogy a szakrendszer élén álló marxizmus-leninizmus ne szakadjon el a társadalomtudományok csoportjától, hanem közvetlenül utána következzen. Ebben a második változatban, melynek védelmezésében és későbbi kidolgozásában főként O. P. TESZLENKO szerepe volt jelentős, a sorrend a következőképpen alakult:

- marxizmus-leninizmus
- társadalomtudományok
- természettudományok
- általános és vegyes művek

Ezt a sorrendet a főhatóságok is jóváhagyták, azonban további kritikák nyomán újra felülvizsgálták a részleteiben kidolgozás alatt álló szakrendszert, és azt átdolgozták. Ebben a harmadik variációban – nyilvánvalóan politikai okokból – visszaállították az Engels által felvázolt tudományok közötti sorrendet, a részletezés tekintetében pedig főként a filozófus B. M. KEDROV akadémikusnak a tudományok osztályozásáról és a könyvtári osztályozásról írt tanulmányait vették figyelembe. Ezt a változatot 1959-ben hagyták jóvá, és ebben a tudományok sorrendje a következőképpen alakult:

- A természet és a társadalom általános törvényeivel foglalkozó tudomány (marxizmus-leninizmus)
- A természet törvényeivel foglalkozó tudományok
- Az embernek a természetre gyakorolt hatásával foglalkozó tudományok
- A társadalom törvényeivel foglalkozó tudományok
- Általános és vegyes művek.

A korábban kialakított egyes szakterületek részletezését felhasználva dolgozták ki 1959 után a szovjet Könyvtári-Bibliográfiai Osztályozás táblázatait.⁸³

⁸³ Teszlenko, O. P.: A szovjet könyvtári osztályozás tervezete. (Alepekvek és főbb osztályok) = Könyvtári Tájékoztató, 1955. 1. sz. [Eredeti: Szovjetszkaja Bibliografija, 1954. 36. sz.]

– Kameneckaja, K. R.: A könyvtári osztályozás vitás kérdései. = Könyvtári Tájékoztató, 1958. 1. sz. [Eredeti: Szovjetszkaja Bibliografija, 1957. 45. sz.]

– Kedrov, B. M.: A könyvtári osztályozás kérdéséhez. = Könyvtári Figyelő, 1958. 10. sz. [Eredeti: Szovjetszkaja Bibliografija, 1958. 51. sz.]

– Jóváhagyták a szovjet könyvtári osztályozás fő osztályait. = Könyvtári Figyelő, 1960. 4–6. sz. [Eredeti: Szovjetszkaja Bibliografija, 1959. 3. (55.) sz.]

| 1952 (tervezett) | | 1959 (jóváhagyott) | |
|------------------|---|--------------------|----------------------------------|
| A | Marxizmus-leninizmus Természettudományok általában | A | Marxizmus-leninizmus |
| B | Társadalomtudományok | B | Fizikai-matematikai tudományok |
| Г | Történelemtudományok | Г | Kémiai tudományok |
| Д | Közgazdaságtudományok | Д | Földtani és földrajzi tudományok |
| E | Politika Jogtudomány | E | Biológiai tudományok |
| И | Hadtudomány | Ж/Н | Műszaki tudományok |
| K | Tudomány, kultúra, nevelés | | |
| M | Filozófia, lélektan | | |
| H | Nyelv és irodalom | | |
| O | Művészet | | |
| Π | Vallás, ateizmus | Π | Mezőgazdasági tudományok |
| P | Természettudományok | P | Orvostudomány általában |
| C | Fizikai-kémiai tudományok | C | Társadalomtudományok általában |
| T | Földtani és földrajzi tudományok | T | Történelem |
| У | Biológiai tudományok Kommunista és munkáspártok | У | Közgazdaságtudományok |
| Ф | Orvostudomány | | |
| X | Mezőgazdasági tudományok | X | Állam- és jogtudomány |
| Ц/Э | Műszaki tudományok | Ц | Hadtudomány |
| | | Ч | Tudomány, kultúra, nevelés |
| | | III | Nyelv és irodalom |
| | | III | Művészet |
| | | Э | Vallás, ateizmus |
| | | Ю | Filozófia, lélektan |
| Я | Általános jellegű irodalom | Я | Általános jellegű irodalom |

40. ábra: A szovjet Könyvtári-Bibliográfiai Osztályozás főosztályai (1952;1959)

Az osztályozás módszertana szempontjából vizsgálva a szovjet Könyvtári-Bibliográfiai Osztályozást megállapítható, hogy az nagymértékben felhasználva a Tizedes Osztályozás jelzeteles módszereit, hierarchikus struktúrájú, mérsékelt analitikus-szintetikus lehetőségekkel rendelkező szakrendszer. Az önállónak tekintett tudományok jelölésére, mivel azok száma nagyobb, hogysem egyjegyű számjelzettel jelölhetők lennének, egy-egy cirill nagybetűt használtak fel. Az első tervezetben a főosztályok száma 30 fölött volt, az 1952. évi változatban ezt 20-ra csökkentették, végül az 1959-ben elfogadott rendszerben a főosztályok száma 25 lett.

Az osztályok, alosztályok jelölésére a főosztály betűjele után tizedes elv szerinti számjelzetet használtak. A rokon szakterületek esetében analóg felépítésre törekedtek. A fő táblázatokban nem szereplő fogalmak kifejezésére lehetőséget adtak a jelzetek kombinálására. Átvették a segédtáblázatokban található közös alosztások használatának módszerét, sőt kisebb módosításokkal az ETO alosztásainak jelölési módját

is. Például a formai alosztásokat a *zárójel nulla* kezdetű jelzettel, a földrajzi alosztásokat zárójelbe helyezett számmal jelölték, ahol világrészek számjelzetei az ETO-val megegyeznek. A részletezést azonban az országok elnevezésének rövidítésével oldották meg. Kidolgoztak a közös alosztások sorában cirill kisbetűkkel jelölt sorozatokat is a témakör világnézeteinek, illetve tudományos jellegének jelölésére. Egyes osztályokban korlátozottan közös alosztások sorozatai is megtalálhatók.

Az alosztások táblázataiban kerülték a túlzott részletezést, és általában egyszerűsített megoldásokra törekedtek. A táblázatok különböző nagyságrendű és típusú könyvtárak céljára – Cutter Kiterjeszthető Osztályozása hatására, vagy az ETO különböző terjedelmű táblázatai mintájára – többféle terjedelemben dolgozták ki.

A szovjet Könyvtári-Bibliográfiai Osztályozás munkálataiból levonható az a tanulság is, hogy a tudományok sokoldalú és sokirányú összefüggéseit semmilyen ideológiai megközelítéssel nem lehet egysíkú, lineáris osztályozási struktúrában (és szakkatalógusban) megnyugtató módon tükrözni, és gyakorlati okokból valahol okvetlenül engedményeket kell tenni az elméleti követelményekből. A főosztályok, osztályok láncolatát ott kell elmentseni, ahol az az alapelveknek a legkevésbé mond ellent és megfelel a gyakorlati céloknak is.

A szovjet Könyvtári-Bibliográfiai Osztályozás használatát a kidolgozásban résztvevő könyvtárakon kívül néhány más nagyobb könyvtár is átvette. Szóba került a szovjet rendszer használata a bolgár könyvtárakban is. Lefordították táblázatát német nyelvre, és a volt NDK-ban egyes könyvtárak kísérletet tettek használatának bevezetésére. Magyarországi alkalmazására is történt kezdeményezés, de a magyar könyvtárak ennek egységesen ellenálltak és az ETO használata, valamint annak továbbfejlesztése mellett foglaltak állást.

A szovjet osztályozási rendszer kidolgozásával párhuzamosan a tudományos könyvtárak és tájékoztatási intézetek egy része bekapcsolódott a FID tevékenységébe, ezen belül is az Egyetemes Tizedes Osztályozás fejlesztési munkálataiba. 1963-ban megjelent az ETO orosz nyelvű teljes kiadása⁸⁴ – a társadalomtudományok valamint az irodalom és történelem táblázatainak kivételével –, majd 1969 és 1970 között ennek második kiadása (hét táblázatos és két index kötetben).⁸⁵ Ezzel párhuzamosan 1964 és 1968 között megjelent egy sor szakágazati speciális táblázat is. Végül pedig lefordították az ETO középkiadását is.⁸⁶ Míg a tudományos és műszaki tájékoztatás területén az ETO térhódítása volt a jellemző, úgy a kisebb közművelődési könyvtárak sokfelé megmaradtak az ETO korábbi, rövidített, Troposzkij-féle átdolgozása mellett. Ugyanakkor a szovjet Tudományos Akadémia Tudományos Tájékoztatási Intézete (VINITI) és hálózata egyidejűleg referáló folyóiratainak sorozataiban kitartott a régebben használatos ún. rubrikátorok szerinti csoportosítás mellett.

⁸⁴ *Universzal'naja Djeszatics'naja Klasszifikacija*. Institut Naucsnoj Informacii Akadémii Nauk (VINITI), Moszkva. 1963. (FID publ. 371.), 18 kötet

⁸⁵ FID publ. 447

⁸⁶ Orosz középkiadás 1969. (FID publ. 448.)

4.5 Összefoglalás és kitekintés

A könyvtári és bibliográfiai osztályozás közel két évezreden keresztül az egyes korok tudományfelosztását követte részben elméleti megfontolások, részben gyakorlati okok (írói tevékenység, oktatási rendszer stb.) következményeként. Igen hosszú időre az arisztoteleszi filozófia hatása nyomta rá bélyegét a tudományfelosztásokra a középkorban, a humanizmus és a felvilágosodás korában is. A gyakorlati megoldást a formális logika alapján kialakított hierarchikus osztályozási struktúra segítségével tükrözték, és a sorrendet betű- vagy számjelzettel (illetve betű-szám kombinációval) rögzítették. A tudományos és technikai ismeretek gyors fejlődésének következményeként a 19. század végétől minden korábbinál részletesebb osztályozási módszerek váltak szükségessé az egyes speciális tárgykörökkel kapcsolatos információk megtalálására. Az enumeratív vagy hierarchikus osztályozási módszerek alapján egyre terjedelmesebb osztályozási táblázatokra lett volna szükség. Az osztályozási táblázatok bővíthetősége csak struktúrájában és jelzetelesében új megoldásokkal vált lehetővé. A tizedes osztályozás jelzeteles, a közös ismérvek külön táblázatokba foglalása és a jelzetek összekapcsolása vezetett az analitikus-szintetikus osztályozási rendszerek kialakulásához (pl.: ETO, Kettőspontos Osztályozás stb.). Elvezetett a kereső fogalmak nyelvi megfogalmazásának módszeréhez is a tárgyszójegyzékek, majd az információs teauruszok kialakításával. Mindezzel párhuzamosan a tudományok és tudományágak, valamint a technológiák komplexitásának és az interdiszciplinaritás kialakulásának a korábbi osztályozási rendszerekben szokásossá vált „minden fogalomnak egy helyet” elvét a több szempont szerinti besorolás és visszakereshetőség elvével helyettesítette. Ez végül a prekoordinált katalógussorrend helyére a posztkoordinált keresést lehetővé tevő rendszerek irányába mozdította el az osztályozás hagyományos módszereit.

Ezt a módszerváltást az utolsó ötven évben kibontakozó osztályozásméleti kutatások támasztották alá, és ennek alapján vizsgálták és vizsgálják felül az egyetemes (tehát minden tudományra és ismeretre kiterjedő) osztályozási rendszer/ek és az egyes szakterületekre korlátozva kialakított speciális osztályozási rendszerek problémáit. Egyre inkább nyilvánvalóvá válik, hogy az információkeresés hatékonyságát egyrészt az átfogó (egyetemes) osztályozási rendszerek, a hierarchikus keresést biztosító hagyományos osztályozási rendszerek is biztosítják, másrészt azonban szükséges a többszemponutú megközelítésre alkalmas mellérendelő rendszerek kialakítása is. Nyilvánvaló, hogy a szisztematikus struktúrájú osztályozási rendszerekben való tájékozódáshoz a nyelvi megközelítésű betűrendes tárgymutatók szükségesek, de a tárgyszójegyzékek, információs teauruszok sem lehetnek meg a fogalmak összefüggéseit feltáró hierarchikus felépítésű, vagy ezt grafikusan ábrázoló kereső rész nélkül. Az egyes osztályozási rendszerek között a konkordanciát, az egyik rendszerből a másikba való átszállást szintén lehetővé kell tenni.

Alapvető feltételnek tekinthető, hogy a különféle információkereső nyelvek (hierarchikus, többfacettás, analitikus-szintetikus osztályozások), valamint a tárgyszójegyzékek és információs teauruszok kimunkálása és szinten tartása folyamatos

korszerűsítéssel megvalósuljon, és azokat számítógépes adattárban lehessen hozzáférhetővé tenni a használók számára.

Megállapíthatjuk, hogy a szisztematikus felépítésű, analitikus vagy többfacettás osztályozási rendszerek, a tárgyszójegyzékek és információs teauruszok nem versenytársak, hanem kölcsönösen kiegészítik egymást. Természetesnek érezzük továbbá, hogy az átfogó, egyetemes osztályozási rendszer/ek (pl.: UNISIST program, BSO rendszer stb.) és az egyes tudományok vagy tudományágak speciális osztályozási rendszerei egymásra támaszkodhatnak, és az információkeresésben kölcsönösen segíthetik egymást.

4.6 Időrendi áttekintés

| | |
|----------------------|--|
| i. e. 2. évezred | Az egyiptomi Amenemope (Imn-i-ipt) a világ tárgyainak és jelenségeinek magyarázatát állította össze <i>Instrukcióiban</i> |
| i. e. 8. sz. | Akkád városában I. Szargón (Sarrukin) király könyvtárat működtetett |
| i. e. 7. sz. | Ninive városában Asszurbanipal (Assur-bán-apli) asszír király könyvtárában katalógus készült |
| i. e. 5–4. sz. | Platón filozófiai műveiben a tudományok hármass felosztását adja |
| i. e. 4. sz. | Xenokratész az athéni Akadémián az oktatást Platón tudományfelosztását követve szervezte meg |
| i. e. 4. sz. | Arisztotelész filozófiai műveiben kibontotta a tudományok felosztását |
| i. e. 3. sz. | Kallimakhosz az alexandriai könyvtár (Muszeion) katalógusában a műveket témájuk szerint csoportosította |
| i. e. 2. sz. | Marcus Terentius Varro a tudományokat Platón és Arisztotelész nyomán kilenc fő csoportba sorolta |
| i. e. 1–i. u. 1. sz. | Philón (Philo Judens) módosítva Varro tudományfelosztását, az ismereteket hét csoportba sorolta, ez a „septem artes liberales” |
| 1. sz. | Gaius Plinius Secundus az ismereteket <i>Naturalis historiae...</i> című művében rendszerezve fejtette ki |
| 1. sz. | A kínai császári könyvtárban a Han dinasztia idején Lu Sin a könyveket hét szakcsoportban sorolta fel |
| 2. sz. | A római birodalom könyvtáraiban rekonstruálhatóan tíz szakcsoportban rendezték el a könyveket |
| 3. sz. | Porphyrios Malchus kidolgozta a dichotomikus felosztási módszert |
| 3–5. sz. | A kínai császári könyvtárban Tsin Su négy főosztályt alakított ki |
| 5. sz. | Martianus Minneus Felix Capella felelevenítette Philón tudományfelosztását, a „septem artes Liberales”-t |

4 A TUDOMÁNYFELOSZTÁSON ALAPULÓ OSZTÁLYOZÁSI RENDSZEREK TÖRTÉNETE

6. sz. Flavius Magnus Aurelius Cassiodorus filozófiai műveiben Arisztotelész tudományfelosztását követte
- 6–7. sz. Isidorus Sevilla enciklopédikus műben foglalta össze az ókor és a korai középkor ismereteit
9. sz. eleje A saint-riquieri kolostor könyvtárának katalógusa 831-ből
9. sz. közepe A saint-galleni kolostor könyvtárának első katalógusa 850 körül
11. sz. eleje Avicenna (Abu Ali Ibn Szina) tudományrendszerezése
11. sz. vége Radalfus Ardens tudományfelosztása
12. sz. eleje Hugo de Saint-Victor átvette Radalfus Ardens tudományfelosztását 1120 körül
12. sz. közepe A prüfeningi kolostor könyvtárának katalógusa 1158-ból
13. sz. eleje Vincent de Beauvais (Vincentius Burgundus) IX., Szt. Lajos király könyvtárosának tudományfelosztása
13. sz. eleje Richard de Fournival kéziratában a könyvtári osztályozással kapcsolatos elképzeléseit közölte
13. sz. közepe Aquinói Szt. Tamás tudományfelosztása a *Summa Theologia* c. művében
13. sz. közepe Brunetto Latini tudományfelosztása *Les livres du trésor* c. művében
13. sz. vége Roger Bacon tudományrendszerezésének tervezete *Communium naturalium* c. művében
13. sz. vége A párizsi Sorbonne könyvtárának szakkatalógusa 1290 körül
- 1347 A regensburgi St. Emmeran kolostor könyvtárának szakrendszere
- 1456 A Mediciek könyvtárának leltárjegyzéke
- 1461 A saint-galleni kolostor könyvtára második katalógusának szakrendje
- 1475 A Vatikán könyvtárának katalógusa IV. Sixtus idejéből
- 1498 Aldus Manutius humanista nyomdász kiadványainak könyvjegyzéke
- 15–16. sz. ford. A Bibliotheca Pandolfianiana katalógusa
- 1546 Robertus Stephanus Estienne nyomdai könyvjegyzékének szakrendje
- 1548 Gesner egyetemes bibliográfiájának (1545) kiegészítő szakrendes kötetének osztályozási rendszere
- 1560 Treffler könyve a könyvtári osztályozásról és a jelzetekről
- 1583 De la Croix Du Maine kéziratoss javaslat III. Henrik francia és lengyel király létesítendő könyvtárának szakrendszerére
- 1605 Francis Bacon *Két könyv az isteni és emberi tudományok fejlődéséről* c. művének angol nyelvű megjelenése
- 1623 Francis Bacon művének bővített, latin nyelvű megjelenése *De dignitate et augmentis scientiarum* címmel
- 1627 Naudé első szakrendszere az *Advis pour dresser une bibliothèque* c. művében

- 1643 Naudé második szakrendszere a Bibliotheca Cordesiana nyomtatott katalógusában
- 1651 Hobbes tudományosztályozása *Leviathan* c. művében
- 1653 Apáczai Csere János tudományfelosztása a *Magyar Encyclopaedia* c. művében
- 1664 Hottinger könyvtári szakrendszere a *Bibliothecarius quadripartitus* c. művében
- 1669 Lomeir *De bibliothecis...* c. munkájában az enciklopédikus művek számára külön csoportot javasolt
- 1678 Garnier szakrendszere a párizsi jezsuita kollégium könyvtárának katalógusában
- 1679 Boulliaud (Boullialdus) szakrendszere
- 1691–1693 Leibniz szakrendszere a wofenbütteli hercegi könyvtár katalógusában
- 1693 Clément szakrendszere a Bibliotheca Telleriana katalógusában
- 1706 Marchand első szakrendszere könyvtári katalógus számára
- 1709 Marchand második szakrendszere könyvtári katalógus számára
- 1711–1761 Martin könyvkereskedői katalógusainak szakrendszere
- 1718 Leibniz könyvtári szakrendszerének kifejtése *Idea bibliothecae publicae...* c. posztumusz művében
- 1750–1755 Francke első könyvtári szakrendszere
- 1751 A nagy francia enciklopédia megjelenése D'Alembert tudományfelosztásának alkalmazásával
- 1774 Denis *Grundriss der Bibliographie und Bücherkunde* c. könyvtártani művének megjelenése osztályozási rendszere közlésével
- 1775–1777 Francke második szakrendszere a drezdai könyvtár hét kötetes katalógusában
- 1776 Bantüs-Kamenskij *De notitia librorum...* c. ajánló bibliográfiájának szakrendszere
- 1777–1778 Denis *Einleitung in die Bücherkunde* c. könyvtártani művének megjelenése osztályozási rendszere újabb közlésével
- 1793 Az Allgemeines Repertorium der Literatur megjelenése Schütz és Hufeland szakrendszerével
- 1796 Antonovszkij szakrendszere a szentpétervári cári könyvtárban
- 1800 Széchényi Ferenc nagycenki könyvtára nyomtatott katalógusának szakrendes részében a bécsi Denis osztályozását használta
- 1801 A francia Parent könyvtártani munkájában közölte osztályozási rendszerét
- 1802 Peignot bibliográfiájának szakrendszere

4 A TUDOMÁNYFELOSZTÁSON ALAPULÓ OSZTÁLYOZÁSI RENDSZEREK TÖRTÉNETE

- 1806 Demidov orosz természettudós saját könyvtára számára dolgozott ki egy osztályozási rendszert
- 1808 A szentpétervári cári könyvtárban Olenin készített szakrendszert
- 1810 Brunet bibliográfiájának szakrendszere
- 1812 A kurrens francia nemzeti bibliográfia indulása és szakrendszere
- 1812–1814 A *Handbuch der deutschen Literatur* megjelenése Ersch szakrendszereivel
- 1816 Bentham filozófus tudományrendszerezése
- 1817 Hegel tudományrendszerezése
- 1821 A Hinrichs-féle kurrens könyvkereskedői bibliográfia céljára Thum dolgozott ki szakrendszert
- 1829 Megjelent Schrettinger könyvtártani kézikönyvében az ún. „müncheni szakrendszert”
- 1830 Comte tudományrendszerezése
- 1833 Bolyai Farkas tudományrendszerezése
- 1834 Ampére tudományrendszerezése
- 1834 A kazáni egyetem könyvtárának szakrendszert Fojgt készítette el
- 1841 Az Orosz Tudományos Akadémia könyvtárának szakrendszert Baer 1835 és 1841 között alakította ki
- 1843 Stuart Mill angol filozófus tudományosztályozása *System of Logic* c. művében
- 1848 Mátray Gábor, a Széchényi Könyvtár őre magyarra fordította a müncheni szakrendszert
- 1851–1855 A párizsi egyetem könyvtárában Lebas új osztályozási rendszert dolgozott ki
- 1852 A hesseni nagyherceg könyvtárában Schleiermacher dolgozott ki szakrendszert
- 1856 Shurtleff Bostonban megjelent munkájában a tizedes számok használatát javasolta a könyvtári osztályozás céljára
- 1865–1890 A Magyar Tudományos Akadémia könyvtári szakrendszereinek kialakítása
- 1869–1875 A Nemzeti Múzeum Széchényi Könyvtárában a müncheni szakrendszer adaptálásával új szakkatalógust készítettek
- 1870 A St. Louis School Library számára Harris dolgozott ki szakrendszert
- 1871 Battezzati Nuova Sistem di Catalogo Bibliografico Generale címmel publikálta szakrendszert
- 1871–1878 Schwartz a new yorki tanonckönyvtárban kialakította „mnemonikus osztályozását”

- 1973–1875 Dewey az amhersti kollégium könyvtárában kidolgozta Tizedes Osztályozásának első változatát
- 1873–1882 Engels több művében vázolta tudományosztályozási alapelveit
- 1876 Dewey *Classification and Subject Index...* címen publikálta Tizedes Osztályozását
- 1876 A magyar Országgyűlési Könyvtár első katalógusában a hallei egyetem könyvtárának szakrendszerét követte
- 1876 A pesti Egyetemi Könyvtárban új szakrendszert alakítottak ki
- 1879 Hartwig publikálta a hallei egyetem könyvtára számára kidolgozott szakrendszere tervezetét
- 1879 Schwartz közzétette első szakrendszerét a *Library of Journal* hasábjain
- 1882 Schwartz *A Mnemonic System of Classification* címen kiadta átdolgozott szakrendszerét
- 1885 Dewey Tizedes Osztályozásának második, bővített kiadása
- 1888 Hartwig szakrendszere megjelent a hallei egyetemi könyvtár nyomtatott katalógusában
- 1891–1893 Cutter *Expansive Classification* címen publikálta rendszere első hat táblázatát
- 1893 Mandello Gyula felhívta Paul Otlet figyelmét Dewey Tizedes Osztályozására
- 1894 Otlet és La Fontaine megalapították Brüsszelben a Bibliográfiai Intézetet (IIB)
- 1895 Az első nemzetközi bibliográfiai kongresszus Brüsszelben
- 1895 Quinn és Brown ismertették szakrendszerüket a *The Library* folyóiratban
- 1896 Brown kiadta első szakrendszerét *Adjustable Classification* címen
- 1896–1911 Cutter *Expansive Classification* hetedik táblázatának publikálása W. P. Cutter gondozásában
- 1897 A második nemzetközi bibliográfiai kongresszus Brüsszelben
- 1898 Brown kézikönyvének megjelenése osztályozási táblázataival
- 1899–1920 A washingtoni Library of Congress új szakrendszerének kidolgozása és a táblázatok első sorozatának publikálása
- 1900 Szabó Ervin a Közgazdasági Szemle bibliográfiai rovatában és a budapesti Kereskedelmi és Iparkamara könyvtárában bevezette Dewey Tizedes Osztályozásának használatát
- 1902 A budapesti Kereskedelmi és Iparkamara könyvtárának nyomtatott katalógusa tizedes jelzetekkel jelent meg
- 1906 Brown második szakrendszerének a *Subject Classification* táblázatának megjelenése

- 1907–1908 A Tizedes Osztályozás brüsszeli átdolgozásának első teljes publikálása francia nyelven
- 1910 Bliss a Library Journalban ismertette osztályozási rendszerét
- 1912 Szabó Ervin kiadta a budapesti Fővárosi Könyvtár használatára magyar nyelven átdolgozott tizedes osztályozását
- 1913 Máday Pál a Tizedes Osztályozás átalakítására vonatkozó reformjavaslatot közölt a Zentralblatt für Bibliothekswesen hasábjain
- 1916 A budapesti Kereskedelmi Múzeum könyvtára rátért a Tizedes Osztályozás használatára
- 1923 Káplány Géza a Technológiai és Anyagvizsgáló Intézet könyvtárában bevezette az Egyetemes Tizedes Osztályozás használatát
- 1925–1932 Ranganathan kidolgozta Kettőspontos Osztályozását
- 1927–1933 Az Egyetemes Tizedes Osztályozás második teljes kiadásának megjelenése francia nyelven
- 1929 Bliss könyve *The Organisation of Knowledge and the System of the Science* címen publikálta osztályozási rendszerének filozófiájának alapjait
- 1929 Eppelsheimer publikálta „tárgyi katalógusának” tervezetét
- 1931 Trebst publikálta „analitikus katalógusának” tervezetét
- 1933 Bliss *The Organisation of Knowledge in Libraries* címen kifejtette könyvtári osztályozási rendszerének alapelveit
- 1933 Ranganathan kiadta a Colon Classification táblázatát (1. kiadás)
- 1934–1953 Az Egyetemes Tizedes Osztályozás 3. nemzetközi teljes kiadása német nyelven jelent meg
- 1935 Bliss *System of Bibliographic Classification* címen publikálta osztályozási táblázatait (1. kiadás)
- 1936 A Széchényi Könyvtár bevezette az Egyetemes Tizedes Osztályozás használatát
- 1937 A Nemzetközi Bibliográfiai Intézet (IIB) Nemzetközi Dokumentációs Szövetséggé (FID) szerveződött, majd székhelyét Belgiumból Hollandiába helyezte át
- 1938 Ranganathan *Prolegomena to Library Classification* címen publikálta osztályozásméleti tanulmányait
- 1939 Ranganathan osztályozási rendszerének második kiadása
- 1946–1947 A kurrens Magyar Nemzeti Bibliográfia, illetve a Magyar Folyóiratok Repertóriuma címanyagát elkezdte ETO jelzetekkel közölni
- 1946–1958 A moszkvai Állami (Lenin) Könyvtár irányításával új szovjet könyvtári-bibliográfiai osztályozást dolgoztak ki és vitattak meg
- 1947 Magyarország újra felvette a kapcsolatot a FID-del. A FID Közgyűlésen Bernben az Országos Dokumentációs Központ részéről Káplány Géza és Németh Béla vettek részt

| | |
|-----------|---|
| 1949 | A FID megindította az ETO kiegészítéseit és módosításait félévenként, majd évenként közlő kiadványsorozatát |
| 1950–1955 | Az ETO magyar nyelvű rövidített táblázatai sokszorosításban négy kiadásban jelentek meg |
| 1952 | Az új szovjet Könyvtári-Bibliográfiai Osztályozás tervezetének publikálása és vitája a szovjet könyvtárakban |
| 1957 | Ranganathan osztályozási rendszerének ötödik kiadása |
| 1958 | Az ETO magyar nyelvű rövidített kiadása nyomtatásban jelent meg az OSZK kiadványsorozatában |
| 1959 | A szovjet Könyvtári-Bibliográfiai Osztályozás megjelenése |
| 1959 | A szovjet tudományos tájékoztatási intézetek bekapcsolódtak a FID munkájába és az ETO fejlesztésébe |
| 1960 | Ranganathan osztályozási rendszerének hatodik kiadása |
| 1964 | A szovjet tudományos tájékoztatási intézmények és könyvtárak rátértek az ETO használatára |
| 1965 | Megjelent Dewey Tizedes Osztályozásának tizenhetedik kiadása |
| 1966 | Az ETO magyar nyelvű rövidített táblázata (FID publ. 389.) szabványként jelent meg |
| 1966 | Az ETO kiegészítéseit és módosításait magyar fordításban is publikálták (FID publ. 428.) |
| 1968 | Megjelent a FID ETO szabályzatának negyedik kiadása (FID publ. 429.) |
| 1968–1972 | Magyar nyelven megjelent az ETO teljes kiadása 42 kötetben (FID publ. 390.) |
| 1969–1970 | Orosz nyelven megjelent az ETO teljes kiadása hét kötetben (FID publ. 447.) |
| 1974–1992 | Az ETO magyar nyelvű teljes táblázatainak korszerűsített kötetei második, ill. harmadik kiadásban jelentek meg |
| 1977–1978 | Az ETO magyar nyelvű rövidített táblázata korszerűsített formában jelent meg (FID publ. 555.) |
| 1979 | Dewey Tizedes Osztályozásának tizenkilencedik kiadása |
| 1990 | A magyar <i>Kiegészítések és módosítások az ETO-hoz</i> (FID publ. 428.) a 13:3 számmal megszűnt |
| 1990–1991 | Megjelent magyar nyelven az ETO középkiadásához közelítő új táblázat (FID publ. 691.), mely anyagát az Ext. Corr. 13:3. kötetével zárta |
| 1991 | Az ETO revíziós bizottságainak működését a FID beszüntette, és az ETO kiadásával és korszerűsítésével kapcsolatos jogokat és feladatokat átruházta a UDC Consortiumra |
| 1992 | Az UDC Consortium megkezdte működését és közzétette célkitűzéseit, terveit |

5 A NYELVÉSZETI IRÁNYZAT KÉPVISELŐI

136 old.

A hagyományos, a tudományok logikai eszközökkel történő feltárását célul tűző rendszerek mellett már a múlt században megjelentek, de a huszadik században terjedtek el a természetes nyelvi alapokon nyugvó információkereső nyelvek (v. ö. 3.1.2 fejezet). Elsődleges céljuk a felhasználóbarát osztályozási rendszerek kidolgozása volt, mely eleinte kizárólag a természetes nyelvhez hasonló keresési technikák kifejlesztésében nyilvánult meg. Ilyen eljárások a tárgyszavas rendszerek, melyek elterjedtségüket tekintve a hierarchikus rendszerek után a második helyen állnak, s használói népszerűségüket nézve valószínűleg elsőek. A későbbi rendszerek kialakulásának előfeltétele a számítógépes technikák és az új osztályozásméleti felfogások megszületése volt (indexek, teaurusz, szintaktikus nyelvek).

Érdekes megemlíteni, hogy az irányzat egyik legjelentősebb elméleti felismerése – miszerint a természetes nyelvekhez hasonlóan az információkereső nyelveknek is van morfológiája, szemantikája és szintaxisa, s ezek együttese alkotja a rendszert – az analitikus-szintetikus, a facettás rendszer kifejlesztője, Ranganathan nevéhez fűződik. Ez a megállapítás az addig szinte alig változó, mozgó nyelvészeti irányzatot hihetetlen fejlődésnek indította. Eredményeképpen jöttek létre az értelmi összefüggéseket kifejezni képes, de az eredeti szöveg kontextusától független teauruszok, majd e kontextust is őrző szintaxisok. Tehát az információkereső nyelvek kialakulásában, hasonlóan a hagyományos osztályozási rendszerekhez, világosan megfigyelhetők a fejlődés állomásai: tárgyszavas osztályozás – információkereső teauruszok – szintaxisok. Horváth Tibor megfogalmazása szerint: „Mindegyik fejlődési fázis kimunkál egész sor hasznos módszert, megoldást a rákövetkező számára. A tárgyszavas osztályozás csírájában hordozza azokat a szemantikai megoldásokat, amelyek majd a teauruszokban teljes pompával bontakoznak ki. A teauruszok a relációk szerepének hangsúlyozásával előkészítik a talajt a szintaktikai nyelvek számára.”⁸⁷ Ezt a fejlődési sorrendet követjük e fejezeten belül is.

5.1 A tárgyszavas osztályozás és a tárgyszókatalógusok

21. oldal

A tárgyszavas osztályozás a dokumentum tartalmának leírására a természetes nyelv szabályozott szavait, szóösszetételeit használja. A rendszerben az osztályozói fogalmak egymástól függetlenek, közöttük értelmi összefüggések nem, vagy csak esetle-

⁸⁷ Horváth Tibor: „Egy törzsnek az ága”. Ismeretszervezés és szintaxis. Kandidátusi értekezés. Bp. 1988. 112. p.

gesen vannak. Tehát a tárgyszavas osztályozás főbb jellemzőit tekintve általában mellérendelő osztályozási rendszer. Az ilyen eljárásokban lehetőség van a fogalmak utólagos összekapcsolására, valamint a keresőképhez igazítására a visszakeresés során (posztkoordináció). Így a rendszer biztosítani tudja a többszemponútú visszakeresést. Az ilyen rendszer fogalomszervezési szintje sekély.

A tárgyszavas osztályozás alkalmazhatóságát, változtathatóságát és fejleszthetőségét tekintve rendkívül rugalmas. Nehézség nélkül képes követni a tudományok, a valóság stb. változásait, s könnyedén kezeli az interdiszciplináris területek információit, mely a hagyományos rendszereknél gyakran problémát okoz. Az új fogalmak szinte keletkezésükkel egyidőben beépíthetők a rendszerbe. Természetes módon igazodik a használók és a rendszer összetételéből adódó igényekhez. Lexikai egységei a feltárás és a keresés lényegéből következően gyakran különböző mértékben speciálisak, és nem ritkán átfedőek.

A tárgyszavas információkereső nyelvekben a különböző mélységű, részletezésű szakterületek fogalmai azonos szinten, egymással mellérendelő viszonyban vannak. Segítségükkel a mélységbeli rugalmasság nem biztosítható.

A tárgyszavas osztályozásnak is, hasonlóan a többi osztályozási rendszerhez, hármass feladata (feltárás, tárolás, visszakeresés) van.

1. Tárgyszavaival leírja a dokumentumok lényeges tartalmi ismertetőjegyeit.
2. A tárgyszavak rendje meghatározza a tárolási megoldás (pl. katalógus) szerkezetét. A tárgyszókatalógusban a katalóguscédulák a tárgyszavak betűrendjében sorakoznak. Így a tartalmukban eltérő, de nyelvi alakjukban azonos elemek összekerülhetnek, illetve a rokon témájú dokumentumok cédulái gyakran szét szóródnak. Nehéz tájékozódni, ha egy-egy tárgyszó különböző fontosságú, vonatkozású kapcsolatokkal rendelkező ismereteket képvisel. Például a statisztika szónál találhatjuk a statisztika elméletével foglalkozó műveket, és egyes szakstatisztikákkal – népeségi, mezőgazdasági, könyvtári stb. – együtt a statisztikai alkalmazásokat, sőt olyan szintagmás kapcsolatokat is, melyek egészen más tudományterületeket jelölnek, pl. statisztikus mechanika, matematikai statisztika stb. A hatékony visszakeresés érdekében a hasonló esetek elkerülése alapvető. Olyan rendszert kell kialakítani, mely a mellérendelő szerkezetben is jól tagol, és a fogalmilag valóban egy csoportba tartozó, egyértelműen jellemzett dokumentumokat gyűjti egy helyre.
3. A visszakereshetőség érdekében a tárgyszavaknak megnevezésükben és szerkezetükben hasonlítaniuk kell a használók kérdéseihöz, hogy a segítségükkel létrehozott dokumentumképek könnyedén alakíthatók, felhasználhatók legyenek a profilszerkesztés folyamatában (v. ö. 3.1.2.).

A tárgyszavas osztályozásnál fennáll a veszély, hogy nem úgy fogalmaz, nem olyan szót használ, mint az olvasók nagy többsége, vagy egy adott olvasó, s már kis különbség esetén is félrevezethet. Ennek elkerülése érdekében mind a tárgyszó alak- és tartalmi követelményeit, mind az utaló rendszert valamennyi részletre kiterjedően szabályozzák.

A tárgyszavazás három megoldással történhet:

- ① A tárgyszavakat a szövegből emeljük ki, s változatlanul vagy alakítani változásokkal építjük be az osztályozási rendszerbe.
- ② A szavakat a szövegből emeljük ki, de ezeket az osztályozási rendszerben azonos fogalmat jelölő, ám más megnevezéssel illetett tárgyszavakra cseréljük, ha a kiemelt kifejezés nem esik egybe a rendszerben elfogadott megnevezéssel.
- ③ A tartalmat a szövegben nem feltétlenül szereplő tárgyszóval jellemezzük, s szabályozott alakban a rendszerbe illesztjük.

Ha a tárgyszavak kiválasztásakor bármely szó felhasználható, s nincs előre kidolgozott szótárunk, akkor *szabad tárgyszavazásról* beszélünk. Természetesen ennél az eljárásnál is szabványosított alakban kerülnek a szavak a rendszerbe.

Ha a tárgyszó meghatározásakor szótárt, meghatározott szókészletet, vagyis tárgyszójegyzéket használunk, akkor *kötött tárgyszavazásról* beszélünk.

A tárgyszavas osztályozásnak mint eredményes keresési eljárásnak komoly nemzetközi elismerése az első *cranfieldi* jelentés (1962), melyben az egyes osztályozási rendszerek hatékonyságát hasonlították össze. A kísérletben résztvevő rendszerek az ETO, egy facettás rendszer, a hivatkozás nélküli tárgyszókatalógus és a szintén tárgyszavas UNITERM. Legeredményesebbnek a két tárgyszavas eljárás bizonyult. Hasonló következtetésre jutott az ún. második *cranfieldi* jelentés (1966) is, mely leghatékonyabbnak, hasonlóan az előzőhöz, az egytagú kifejezéseket használó természetes nyelvű, majd a szinonímákat összevonó természetes nyelvű, valamint a szövegszavakat felhasználó szintén természetes nyelvű rendszert találta.

5.1.1 A tárgyszó kiválasztása

A tárgyszó a dokumentum, információ lényegének, esetleg egy-egy jellemzőjének leírására alkalmas tömör, egyértelmű, szabványosított, természetes nyelven alapuló kifejezés.

Mi lehet tárgyszó?

- tudománysszakok, diszciplínák nevei, pl. atomfizika, irodalomtörténet stb.
- tudományos elméletek nevei, pl. relativitáselmélet, vezetéselmélet stb.
- tudományos iskolák vagy irányzatok nevei, pl. reneszánsz, statisztikai irányzat stb.
- tudományos problémák, eljárások, gyakorlati alkalmazások nevei, pl. határozatlansági reláció, gazdálkodás stb.
- tudományos- és szakkifejezések, pl. káló, esszé stb.
- objektumok, élőlények, dolgok nevei, pl. könyv, kutya, olvasók stb.
- folyamatok, történések nevei, pl. változás, születés stb.
- tudományos módszerek megnevezései, pl. kísérlet, modellezés stb.
- tartalmi és formai tulajdonságok megnevezései, pl. keménység, bibliográfia stb.

- intézmények, szervezetek, testületek nevei, pl. Somogyi-könyvtár, Magyar Tudományos Akadémia stb.
- események nevei, pl. trianoni békekötés, honfoglalás stb.
- földrajzi nevek, pl. Duna, Hódmezővásárhely stb.
- korszakok, időpontok és időtartamok nevei, pl. 1984, Kádár-korszak stb.
- személynevek, alkotások címei, pl. Németh László, József és testvérei stb.
- közismert rövidítések, pl. IFLA, KFKI stb.

5.1.1.1 A tárgyszóalkotás tartalmi követelményei

A tárgyszavazás első lépése, hasonlóan a többi osztályozáshoz, a dokumentum, információ stb. tartalmának elemzése. Ezután kell kiválasztani a tartalmat legjobban kifejező szót, szavakat. általában a dokumentumok tartalmi leírására több tárgyszót használunk, mert egyetlen tárgyszó az esetek többségében nem tudja kifejezni a tartalmat, annál is inkább, mivel gyakran egyes részfejezetek, önálló egységek tartalmát is célszerű kifejezni.

A tárgyszavak specifikusságukban nagyon különbözhetnek egymástól. Egy adott területre vonatkozó kifejezések közül nehéz a legmegfelelőbbet kiválasztani. Minden alkalommal el kell dönteni, hogy mennyire specifikus tárgyszót akarok használni, mi jellemzi legjobban a tartalmat, mi illik bele az eddigi rendszerbe stb. Ezekkel a kérdésekkel Cutter foglalkozott először átfogóan. Szótárkatalógus-szabályzatában a következőket írja:

„Annak fontossága, hogy valamely tárgyat milyen tárgyszó alatt vegyünk fel, fordított arányban áll a döntés nehézségével. Nyilvánvaló, hogy ha nincsen olyan ok sem, aminél fogva a közönség inkább az egyik, mint a másik lehetséges tárgyszó alatt keresné a könyvet, ezért az olvasó szempontjából mindegy, hogy melyik tárgyszót választjuk. Helyesebb azonban, hogyha az ilyen döntéseket lehetőleg valamilyen általános rendszernek megfelelően hozzuk meg, mivel akkor valószínűbb lesz, hogy különböző katalogizálók is azonos módon fognak dönteni, és kialakul egy olyan gyakorlat, amelyet az olvasók végül is megtanulnak.”

Az általános és a specifikus tárgyszavak közül lehetőleg mindig a specifikusat kell választani. Cutter írja: „A műveket mindig saját tárgyszavuk alatt vedd fel, ne pedig annak az osztálynak a tárgyszava alatt, amely ezt a tárgyat magában foglalja. Pl. A macskáról szóló könyvet *Macska*, nem pedig *Zoológia* vagy *Emlősök* vagy *Háziállatok* alatt.”

A specifikusság mértéke függhet a tudomány fejlettségétől, tehát az időtől, illetve az adott könyvtár gyűjtőkörétől, állományösszetételétől is. Erről ezt írja Cutter: „Potenciálisan önálló területek ezrével akadnak, egyesekkel időnként foglalkozik is az irodalom, de velük kapcsolatban a katalógusban csak akkor hasznos a specifikus szabály alkalmazása, ha sajátos, egyedi jellegük már bizonyos mértékig kialakult, és valamiféle nevet is lehet adni nekik. Egyébként az osztályuk tárgyszava alatt kell felvenni őket.”

Tehát a specifikusság elvét abszolút elvként nem lehet kimondani. A tárgyszavak mélységét a könyvtár állománya, összetétele, illetve a keresői igények határozzák meg. Például összehasonlítva a soproni és a hódmezővásárhelyi városi könyvtár tárgyszókatalógusát, valószínű, hogy Sopronban az erdészet, erdőgazdálkodás helyett a speciálisabb erdőművelés, fakitermelés, erdővédelem, erdőrendezés stb. tárgyszavakat találjuk, míg Hódmezővásárhelyt az állattenyésztés általános tárgyszó helyett az egyes állatfajták tenyésztésére, takarmányozására stb. vonatkozó tárgyszavakat használják.

Minden esetben arra kell törekedni, hogy se túl általános, se túl speciális tárgyszót ne használjunk. Mindkét megoldás információvesztést okoz. Először a redundancia, majd a nehézkes, összetett keresés gátolja a hatékonyságot.

A *hivatkozások* rendszerével a keresőt el lehet jutatni a különböző mélységű tárgyszavakhoz. A *lásd még* utasítás alkalmas a generikusról a specifikusra (pl.: fizika *lásd még* mechanika), de a specifikusról a generikusra (pl.: termodinamika *lásd még* hőtan) is utalni. Hasonlóan mindkét irányban használhatjuk a *lásd* utalót is, de ez nem alternatívát, további keresési lehetőséget jelöl, hanem preferál. A szinonimák és szintagmák kapcsolatok esetében azonos szintű fogalmak közül választja ki a visszakeresés alapjául szolgáló rendszőt, pl. tárgyszavas osztályozás *lásd* osztályozás, tárgyszavas.

A tárgyszóalkotásnál, hasonlóan a többi osztályozási eljáráshoz, alapvető követelmény a következetesség: az azonos témájú dokumentumok mindig azonos tárgyszót kell kapjanak. Csak így biztosítható, hogy az azonos tartalmú művek egy helyre kerüljenek a keresőrendszerben.

Gondot okozhat, ha egy-egy szakterületen belül nincs egységes szóhasználat. Ekkor a megfelelő tárgyszó megállapításban segítségünkre lehetnek a különböző tájékoztatási eszközök: szaklexikonok, szótárak stb. címszavai. További probléma, hogy a tudományok fejlődésével párhuzamosan jelentkező terminológiai változásokat követni kell, de az azonos témájú művek túlzott szétszóródását utalókkal, átszerkesztéssel meg kell akadályozni. A terminológiánk megválasztásánál figyelembe kell venni az olvasók összetételét, keresési szokásait is. Nyilvánvaló egy szakkönyvtárban speciálisabb fogalmakat használhatunk ugyanarra a tartalomra, mint egy közművelődési könyvtárban. Az olvasói szóhasználat sokszínűsége miatt azonban ez nem elsődleges szempont. Gondoljunk csak Cutter bevezetőben írott szavaira! Az általános tárgyszójegyzékek népszerűsége (USA, Németország stb.) is bizonyítja, hogy a felhasználók viszonylag könnyen alkalmazkodnak egy adott rendszer megnevezéseire, ha azok szabályozottak, átgondoltak és kezelhetők.

A tárgyszavas információkereső nyelvekben alkalmazott fogalmak rendszerére jellemző, hogy azok a feldolgozott információktól függően többé-kevésbé lefedik a tudományterületeket, de ezek a halmazok a témák sokoldalúságából, összetettségéből, az interdiszciplináris problémákból, a többszempontú megközelítésből eredően átfedések. Ez elkerülhetetlenül szükséges a rendszer sajátosságai miatt.

A különböző nyelvű dokumentumok tartalmát természetesen egy nyelven, a kereső rendszer nyelvén kell leírni.

5.1.1.2 A tárgyszóalkotás formai szabályai

Alaktani szempontból előnyös, ha a tárgyszó főnév. Ha folyamatot, esetleg tulajdonságot kell kifejeznünk, lehetőség szerint „főnevesítsük”, pl. építkezik helyett építkezés, oldódó helyett oldódás stb.

Jelzős szerkezetből kiemelt mellékneveket ne használjunk önmagában, csak a jelzett főnevekkel összekapcsolva.

A tárgyszót lehetőleg egyes számban használjuk, kivéve csoportok, gyűjtőfogalmak neveit, pl. pozitivisták, ragadozók stb. Közöttük vannak olyan főnevek is, melyeknek csak többes számuk van, pl. nemfémek.

A tárgyszóalkotásnál szemantikai szempontból két probléma jelentkezik: a szinonímák és a homonímák kérdése.

A szinonímák – azonos vagy rokonértelmű, hasonló jelentésű szavak – esetében kiválasztjuk a legelterjedtebb, legpontosabb kifejezést, és a többi alakról utalunk a kiemeltre, pl. eb *lásd* kutya.

A homonímák – azonos alakú, de eltérő jelentésű szavak – után értelmezőként kell megadni a szó pontos jelentését, pl. rák (betegség).

Szerkezetét, külső megjelenését tekintve a tárgyszó lehet egyszerű, egytagú vagy összetett, többtagú kifejezés. A második cranfiöldi jelentés (1966) azt hasonlította össze, hogy az információkereső nyelvek szerkezete mennyiben befolyásolja a visszakeresés hatékonyságát. Legeredményesebbnek továbbra is az egytagú kifejezéseket használó rendszerek bizonyultak. Első a természetes nyelvi szavakat használó, a szavak grammatikai eltéréseit egyetlen szóval kifejező rendszer lett. Második helyre szintén a természetes nyelv szavait, a szinonímák összevonásával egységesítő nyelv került. A harmadikként rangsorolt rendszer változtatás nélküli szövegszavakat használt.

A fenti eredményekből következik, hogy leghatékonyabban az egytagú, egyszerű tárgyszavakkal tudunk dolgozni. Gyakran adódik azonban, hogy a fogalmat csak több tagú kifejezésekkel tudjuk leírni, pl. tízes számrendszer, statisztikus mechanika stb. Ezek használata elkerülhetetlen, mert a szóösszetételek főnév tagja nem képes azonosítani a leírandó tartalmat, fogalmat.

Funkciójukat tekintve az összetett tárgyszó részei: főtagyszó, altárgyszó, melléktárgyszó.

A több szóból álló összetett tárgyszavak első tagja a főtagyszó, pl. osztályozás. Az altárgyszó a főtagyszó tagolására szolgáló, inverzió útján keletkezett tárgyszó, pl. osztályozás, automatikus. A melléktárgyszó a főtagyszó pontosabb értelmezését szolgáló, nem inverzióval keletkezett tárgyszó, pl. leltározás (könyvtár). A homonímák után szükséges tárgyszó is melléktárgyszó, pl. rák (betegség).

A többtagú tárgyszavak használatakor az egyik legtöbb bizonytalanságot okozó kérdés az alkotó elemek sorrendje. Erre vonatkozóan többféle szabályozás született.

Cutter például azt mondja: „Az összetett tárgyszavaknál egyenes sorrendet használj, és csak akkor alkalmaz inverziót, ha valamely szó az első szónál határozottan jelentősebb, vagy ha önmagában is az egész kifejezést jelentő értelemben használ-

ják. Pl. Különleges gondviselés és Gondviselés.” Ez a szabály kissé semmitmondó, alkalmazása bizonytalan.

Másik ilyen szabályozási kísérlet a „főnév-szabály”, amikor az összetétel elején mindig a főnév áll. A jelzős, határozós stb. szerkezet első tagját invertálni kell. Ezt sem lehet következetesen használni. Gondoljunk csak a laboratóriumi gyakorlat vagy a matematikai statisztika kifejezésekre! A komponensek közötti szoros tartalmi kapcsolatot sértenénk az invertálással.

A probléma megoldásánál elsősorban a kialakítandó szerkezetet kell figyelembe venni. Ha össze kívánjuk gyűjteni pl. a különböző osztályozási rendszerek irodalmát, akkor invertálom a mellérendelő osztályozás, automatikus osztályozás stb. összetételeket. Ha pedig – nagy anyag lévén – minden egyes osztályozási rendszert külön szeretnék kezelni, akkor az eredeti formát használok. A döntést minden szókapcsolat esetén külön kell meghozni. Ugyanazon a rendszeren belül mindkét megoldást célszerű használni, hisz egyik vagy másik módszer kizárólagos, automatikus alkalmazása nehezen kezelhetővé tenné a rendszert. Nagyon fontos szabály: bármit emelünk is ki az alakváltozatokból, a többi formáról preferenciális utalót kell készíteni!

A szóösszetételek logikai szempontból történő vizsgálata – Kaiser, Ranganathan, Vickery, Kyle stb. munkái – a választás esetlegességeit próbálja kiküszöbölni. Legtöbbjük a tárgyszavakat kategóriákba sorolja, s miután a kategóriák sorrendjét szabályozzák, így a tárgyszavak sorrendje is meghatározott. Még egyszerűbb megoldást kínál Ranganathan indexekben vagy tárgyszóláncokon alkalmazható lánc-eljárása, vagy a permutáció módszere, de erről az indexekkel foglalkozó részben külön szólnunk. Általánosságban megállapítható, hogy minél több tárgyszó sorolható be egynél több kategóriába az osztályozás egyértelműségének biztosítása érdekében, annál indokoltabb a kategóriák jelölése. Valamint minél inkább távolodik az osztályozási rendszer az összetett tárgyszavaktól, tárgyszóláncoktól, annál inkább nő a kategóriajelölés szükségessége.

5.1.2 A tárgyszókatalógusok típusai és szerkesztése

22. Ad

A tárgyszavas osztályozási rendszerek közül most az információkat katalógus formájában feltáró rendszerekkel foglalkozunk.

A tárgyszókatalógusba a tartalom feltárását és a dokumentumok visszakereshetőségét biztosító katalóguscédulák a tárgyszavak betűrendjében kerülnek be. A hatékonyabb visszakereshetőség érdekében *utalókat*, *hivatkozásokat* használunk. Az utalók három fajtáját ismerjük: szinoníma, szintagma, valamint hivatkozás (esetleg bővítő utaló). A *szinoníma utaló* megakadályozza a mű többes besorolását, és az egyes névvariánsokról a kiválasztott tárgyszóhoz utal, pl. eb *lásd* kutya, vagy rövidítve eb *l.* kutya. A *szintagma utaló* az összetett tárgyszavak azon alakjára utal, melyet a besorolás helyéül kiválasztottunk, mellérendelő osztályozás *lásd* osztályozás,

mellérendelő. A hivatkozás egy további helyet is megjelöl a lehetséges keresésre, pl. vívás *lásd még* kardvívás, rövidítve vívás *l. még* kardvívás.

Az utalók nemcsak az olvasót, hanem az osztályozást végző szakembert is segítik.

A tárgyszókatalógus szerkezetét lényegében már a tárgyszóalkotás módszerével meghatározzuk. A tárgyszavak egymáshoz való kapcsolatai, a rendszer struktúráltsága alapján két típust különböztetünk meg: a tiszta és a rendszerező tárgyszókatalógust.

A *mellérendelő* (klasszikus, esetleg tiszta – utalva ezzel a tisztán mellérendelő szerkezetre) tárgyszókatalógus a specifikus tárgyszó elvére épül. A tárgyszavak egymással mellérendelő viszonyban vannak. A tárolás és visszakeresés pusztán formai jegyek alapján, mechanikus betűrendben történik. A használó rendszerint az összetett tárgyszavak első tagjára kereshet, esetenként találkozhat invertált alakokkal is. A tárgyszavak a fogalmak különböző hierarchia szintjein vannak, s általában képelenek fogalmi szintek kifejezésére.

Például:

-
- raktár
- raktáros
-
- rendelés
- rendelés-keret
- rendezvény
- rendezvénynapár
-

A *rendszerező tárgyszókatalógus* a betűrendes elhelyezésen túl valamilyen struktúrát is kiépít. A tárgyszó kiválasztásakor általánosabb és specifikusabb fogalmakat is használnak. Szerkezetét tekintve a rendszerező tárgyszókatalógusnak két típusa van: bokrosító és alárendelő tárgyszókatalógus.

A *bokrosító tárgyszókatalógus* a tárolás és a visszakeresés praktikus szempontjai, követelményei hozták létre. Bokrosítás esetén a tárgyszavak nagy része mechanikus betűrendben van, de ha a használat úgy kívánja, a tárgyszavak egyrészét felbontja részfogalmakra, s ezek főtárgyszó-altárgyszó szerkezetűek lesznek. Ezt a tagolódást gyakran invertálással hozzák létre. Az invertálás eredményeként az amúgy szétszóródó fogalmak egy helyre gyűlnek. Ez a módszer egy-két hierarchia szintnél nem képes többet kifejezni.

Például:

-
-
- állam
- állományalakítás
- állományellenőrzés

bibliográfia

- ajánló
- bio
- nemzeti
- – másodfokú
- szak

bibliográfiai leírás

-
-

Az alárendelő tárgyszókatalógus többnyire egytagú kifejezéseket használ, s ezek az általánosítás különböző fokain foglalnak helyet. A tárgyszavak elrendezése az eddigiektől eltérően fogalmi szintek figyelembevételével történik. A betűrend csak az azonos hierarchia szinteken belüli rendező elv. A rendszer az áttekinthetőség érdekében 5-6 alárendelési szintnél többet nem alkalmaz.

Például:

-
- mechanika
- folyadékok
- – felszíni jelenségek
- – – felületi feszültség
- – – kapillaritás
- – hidrodinamika
- – hidrosztatika
- – kinetikus folyadékelmélet
- légneműek
- – aerodinamika
- – kinetikai gázelmélet
- mechanikai rezgések
- – hanghullámok
- – kis hullámhosszú
- – – ultrahang
- – nagy hullámhosszú
- – – infrahang
- – szilárdtestek
- – dinamika
- – kinematika
- – – kényszermozgás
- – – szabadmozgás
- – munka
- – statika
-

A mellérendelő *UNITERM* tárgyszókatalógust Mortimer TAUBE fejlesztette ki, először gépi, majd kézi keresésre. Eljárásának lényege, hogy kizárólag egytagú tárgyszavakkal dolgozik. Katalógusában az invertált tárolást használja, vagyis az egyes tárgyszavak után a velük jellemzett dokumentumok azonosítója szerepel. Minden kiválasztott tárgyszónak, azaz vezérszónak, másképp unitermnek egy karton vagy egy hasáb felel meg a rendszerben. Alattuk felsorolja azokat a dokumentumokat, melyeket jellemzi az adott tárgyszó.

Például:

| COMBCSONT | OSTEOMYELITIS | GYÓGYÁSZAT | STREPTOMYCIN |
|-----------|---------------|------------|--------------|
| 27 | 14 | 17 | 93 |
| 36 | 18 | 18 | 104 |
| 43 | 37 | 43 | 131 |
| 79 | 45 | 102 | 139 |
| 131 | 130 | 111 | 269 |
| 204 | 131 | 127 | |
| | 269 | 197 | 131 |
| 273 | 268 | 146 | |
| 291 | 269 | 149 | |
| | 290 | 204 | |
| | 299 | 269 | |
| | 273 | | |
| | 290 | | |
| | 291 | | |
| | 299 | | |

A keresés három szakaszban történik:

1. Egytagú tárgyszavak sorozatából megszerkesztjük a keresőképet.
2. A keresőkép minden egyes tárgyszavát kikeressük a rendszerből.
3. A kikeresett szavak mögött álló számokat összehasonlítjuk. A releváns dokumentumok azonosítói minden kifejezésnél megtalálhatók.

A különböző hatékonysági vizsgálatokban (pl. első és második cranfieldi jelentés) az *UNITERM* rendszer az egyik legelőkelőbb helyet foglalja el, ennek ellenére a módszert inkább autonóm osztályozási rendszerekben használják. Önmagában nemigen tesz eleget az osztályozási rendszerekkel szemben támasztott elvárásoknak, mivel képtelen fogalmi szinteket kifejezni. Felépítéséből következően olyan tárgyszavak összekapcsolása is lehetséges, melyek pl. egy-egy dokumentum különböző részeinek egymással össze nem függő tartalmát tárják fel (ezt a továbbfejlesztett táblázattal meg lehet szüntetni), valamint a vezérszavak között nem tüntet fel fogalmi kapcsolatokat.

A tárgyszókatalógusok szerkesztése

A tárgyszókatalógus strukturáltságától függően természetesen különböző tevékenységeket igényel. Első lépés mindenképpen a tárgyszavak megalkotása, majd a technikai rész, a cédulák előrendezése és beosztása következik. Az olvasók eligazodását segítik az utalók, hivatkozások és kiemelések (pl.: osztólapok) rendszere. *Osztólapokat* a fontosabb tárgyszavak elé helyezünk. Feladatuk a katalógus használatának megkönnyítése, és nem a csoportképzés. A tájékozódás segíti a katalógusfiókok feliratozása is. Mindezek a tevékenységek állandó gondozást, kiegészítést igényelnek.

A tárgyszókatalógus szerkesztésén tulajdonképpen azt értjük, hogy a gyarapodással párhuzamosan állandóan ellenőrizni kell a katalógus szerkezetének alakulását. Ennek megfelelően kell alakítani a tárgyszóalkotás munkáját, elsősorban az új fogalmak, altárgyszavak beiktatásának tekintetében, de a gyarapodás következtében szükséges továbbosztályozás érdekében is.

A szerkesztésnél alapvető fontosságú, hogy megfelelő segédeszközökkel rendelkezünk. Ezek között legfontosabbak a tárgyszavak betűrendes és szakrendes mutatói. A *betűrendes mutató* a katalógusban használt tárgyszavak és altárgyszavak betűrendes jegyzéke, melyet elsősorban az alárendelő rendszereknél használunk. A *szakrendes mutató* – szisztematikus index – pedig szakterületenként csoportosítja az előforduló tárgyszavakat. Szerepe hasonló, mint a hierarchikus rendszerek esetében a betűrendes mutatónak, csak éppen ellenkező irányú.

5.2 Az indexek

Az index általános értelemben mutatót jelent, eredetileg név- és szómutatót, tágabb értelemben a jellemzők rendezett jegyzékét. Az adott, a rendezés alapjául szolgáló ismérvek szerint a dokumentumok visszakereshetők. A jellemző szinte bármilyen adat, tény stb. lehet, pl.: szerző, cím, tartalom, testület, kiadó, ISBN, képlet stb.

Időbeliségét tekintve az indexek *kurrensek* vagy *retrospektívek* lehetnek. Nyelvüket nézve az indexek egynyelvűek, mint a nyelvészeti iskolába tartozó legtöbb eljárás.

Az indexek sok könyvtári területen használatosak, különösen fontosak mint tájékoztatói segédeszközök, de ezekről a funkcióról más tantárgyak keretén belül beszélünk. Most az indexeket úgy vizsgáljuk mint különböző osztályozási műveletek végtermékeit.

Előállításuk alapján két típust ismerük: *gépi* és *kézi*. Gyakorlatilag indexnek tekinthető minden hagyományos értelemben vett és előállított mutató, pl. tárgymutató, névmutató stb. Ilyen módon egy régóta ismert és használt eljárásról van szó.

Elterjedésükhöz azonban nagyban hozzájárult a számítógép használata, mely segítségével kiküszöbölték a kézi indexek hátrányait – lassúság, gazdaságtalanság stb. –, illetve az egyéb osztályozási rendszerek korlátait, melyek elsősorban a tudományok fejlődésének, terminológiai változásainak elégtelen követésében, valamint a rugalmas visszakeresettségben okoztak gondot.

A gépi indexek jellemzői

- Létező vagy fiktív, de lehetséges dokumentum-gyűjteményeket indexelnek.
- A használt osztályozási kifejezések nem intellektuális tevékenység eredményei, hanem félig-meddig mechanikusan, a dokumentum címéből vagy szövegéből származnak.
- Az osztályozási kifejezéseket nem kiragadva, hanem valamilyen szöveggörnyezet, tárgyszólánc stb. feltüntetésével adja meg.
- Az osztályozási kifejezések rendezésére ciklikus permutációt használ.

A gépi indexeknek három nagy csoportja van: címindex, tárgyindex és hivatkozási index.

5.2.1 Címindex

A címindex a dokumentum tartalmának leírására az eredeti címből, a módosított vagy kiegészített címből, esetleg a mesterségesen alkotott címből származó kulcsszavakat használ. Eltérő nyelvű dokumentumok esetén címfordításokat is alkalmaz. Azokat az indexeket, melyek nemcsak a címet, hanem az egész szöveget feldolgozzák kulcsszó indexnek hívjuk.

A címindexek előállításának elmélete azon a feltevésen alapul, hogy a szakirodalmi dokumentumok címének szavai kifejezik tartalmukat. A címben azonban vannak a tartalmi feltárás szempontjából lényegtelen elemek, ezért szükséges a kulcsszavak kijelölése. (Kulcsszó: az információ lényegére jellemző, a tartalmi feltáráshoz alkalmas szövegszó, esetünkben címszó.) Ez történhet automatikusan – stoplisták használatával –, illetve intellektuális osztályozói tevékenységgel. Megállapították, hogy a cím szavai önmagukban kevésbé pontosan fejezik ki a tartalmat, mint összességükben, ezért a címindexek eltérő módon ugyan, de minden esetben szöveggörnyezetet használnak. A címindexek közül a KWIC és a KWOC indexet mutatjuk be.

5.5.1.1 KWIC index

Peter LUHN 1959-ben dolgozta ki a KWIC index első változatát. A KWIC betűszó, az angol Keyword in Context – kulcsszó szöveggörnyezetben – kifejezésből ered. Az indexben a kulcsszavak a címbeli környezetükben jelennek meg.

Az előállítás első lépése a releváns – a tartalom feltárására és visszakeresésére is alkalmas – szavak, kulcsszavak kiválasztása. Ebben segítségünkre vannak az úgynevezett stoplisták. A KWIC index egy stoplistát alkalmaz, mely az osztályozásra alkalmatlan – előjáró- és kötőszavak, semmitmondó kifejezések – szavakat, a számítógép segítségével kiszűri, és csak a többi, megmaradt szót tekinti kulcsszónak. Pl.: A *kultúra finanszírozásának problémái* és a *könyvtárügy* címből könnyű megállapítani, hogy csak az *aláhúzott* szavak jellemzik a tartalmat, vagyis ezeket tekintetjük kulcsszavaknak.

Következő lépésként a számítógép permutálja a kiválasztott szavakat. A rendezés a ciklikus permutáció előírásai szerint történik, tehát minden egyes kulcsszó, a rotáció elvét követve, egyszer az élre kerül, a vezérkifejezés pozíciójába.

Végül a gép a permutált sorokat vezérkifejezéseik betűrendjébe sorolja. Az előző példát nézve a következő alakokat kapjuk:

finanszírozásának problémái és a könyvtárügy.+ A kultúra

–
könyvtárügy.+ A kultúra finanszírozásának problémái és a

–
kultúra finanszírozásának problémái és a könyvtárügy.+ A

Látható, hogy valamennyi kulcsszó alapján kereshetünk, és a fogalmak pontosításához nagyban hozzájárul környezetük feltüntetése. A ciklikus permutáció nem csak az eljárást egyszerűsíti le, hanem a címet egységes egészként kezelve egyben tartja a szöveggörnyezetet. Ez azért fontos, mert a kulcsszavakat elsősorban közvetlen környezetük, főként az előttük és utánuk álló szavak halmaza módosítja. Ezért az indexekben a permutált sorok egy kicsit más módon helyezkednek el. (Lásd 41. ábra.) Az írásképb kb. egyharmad részén egy üres oszlopot, úgynevezett keresőoszlopot iktatnak be. A keresőoszlop jobb oldalán betűrendben állnak a vezérkifejezések. A sorok végén a dokumentum azonosításához szükséges kódok találhatók. A szakaszok hossza előre meghatározott és korlátozott – a papír méretétől és a kicsinyítéstől függően. Így előfordulhat, hogy egy-egy sorban csak a cím egy része fér el, de a vezérszó közvetlen szöveggörnyezete mindig látható. Az azonosító kódok segítségével a teljes cím, sőt a dokumentum is visszakereshető.

A KWIC index sajátosságaiból eredően az egyes szakterületek kulcsszavai szétzóródnak, hisz a terminológia használata szinte szerzőnként változik. Hasonló problémát okozhatnak a szinonímák is. Ezek kezelésére nem készült fel ez az eljárás. Mindezek ellenére naprakészsége, kis intellektuális energia igénye és a sokszempontú megközelítés lehetősége miatt a gyors tájékoztatás kiváló eszköze.

| | | | |
|------------------------------------|----------------------------------|--|---------------------|
| sa + | Kanadai egyetemek | online olvasók katalógusainak összehasonlító | R 94-3/4:145-152 |
| | A CD-ROM és az | online technika alkalmazás + | S 94/3^4>152/154 |
| Hawlet Packard együttműködése az | | optikai karakterfelismerő szoftver terjeszté | H 94-11/12:462 |
| r + | Az | Oracle Libraries integrált könyvtári rendsze | C 94-11/12:448-455 |
| információs rendszerének re + | Az | Orosz Föderáció országos tudományos-műszaki | R 94-11/12 :488-489 |
| zet (VINITI) 40 éves fennáll + | Az | Orosz Tudományos és Műszaki Információs Inté | R 94-7/8:325-326 |
| glalkozó új tudományág megjelenése | | Oroszországban + információ minőségével fo | R 94-5:213 |
| szerek értékelése és tervezés + | | Országos és regionális dokumentumellátó rend | C 94-2:53-56 |
| t információ + | A Cseh Köztársaság | országos információs rendszerében alkalmazot | R 94-11/12:486-487 |
| | A Cseh köztársaság | országos információs rendszerének felépítése | R 94-7/8:328-329 |
| zetes rendszerterve + | Az | országos szakirodalmi információpolitika elő | C 94-10:387-390 |
| ervezete + | Az | országos szakirodalmi információs rendszer t | A 94-10:0 |
| gyar Nemzeti Bibliográfia. + | Az | Országos Széchényi Könyvtár újdonságai, a Ma | H 94-11/12:462 |
| szerének re + | Az Orosz Föderáció | országos tudományos-műszaki információs rend | R 94-11/12:488-489 |
| | Az Internet Gopher programja, az | orvostudományi adatbázisok elérése + | C 94-11/12:441-447 |
| Miskolci Egyetem és A Semmelweis | | Orvostudományi Egyetem közös könyvtári-infor | C 94-7/8 289-293 |
| izálási rendszerének helyzete + | | OSZKÁR: a műszaki könyvtárak osztott katalog | C 94-3/4:99-108 |
| , + OSZKÁR: a műszaki könyvtárak | | osztott katalogizálási rendszerének helyzete | C 94-3/4:99-108 |
| zési alrendszerrel, felkészülés az | | osztott katalogizálásra + vtárközi kölcsön | C 94-3/4:109-115 |
| tárügyre + | Új | osztrák felsőoktatási törvény hatása a könyv | C 94-7/8 :296-299 |
| adalmi feltételei javítására kiírt | | pályázat nyertesei, 1993 + ejlesztés társ | K 94-5:204-208 |
| Nemzeti Kulturális Alap könyvtári | | pályázatának eredményei + A | K 94-10:419 |
| ak 1994. évi tevékenysége, nyertes | | pályázatok + lap Könyvtári Szakkolégiumán | K 94-11/12 :471-473 |
| CD-ROM-kiadványok használatáról a | | Pennsylvaniai Állami Egyetem könyvtárában + | R 94-1:34-37 |
| iós re + | A Tenfore Hungária Kft. | pénzügyi-gazdasági real-time online informác | K 94-3/4:138 |
| és könyvtárközi köl + | A Nemzeti | Periodika Adatbázis (NPA) bővítése rendelési | C 94-3/4:109-115 |
| dványok, + | az erópai információ | piac szerkezete és fejlődése: nyomtatott kia | C 94-5:179-186 |
| | Információpiac és | piacgazdaság + | A 95-5:0 |
| ai, bibliográfiai tanulmány-a + | | Piaci tanulmányok online keresése, adatbázis | C 94-10:404:411 |
| ése + | Az Internet Gopher | programja, az orvostudományi adatbázisok elér- | C 94-11/12:441-447 |
| | A TINLIB integrált könyvtári | programrendszer ismertetése + | C 94-6:223-231 |
| a folyóiratcik + | Az elektronikus | publikáció hatása a könyvtári gyarapításra, | C 94-9:357-364 |

41. ábra: A TMT éves mutatója – KWIC index

5.2.1.2 KWOC index

A címindexek kevésbé elterjedt változata. A KWOC betűszó, az angol Keyword out of Context – kulcsszó szöveggörnyezeten kívül – kifejezésből ered.

Osztályozási szempontból megegyezik a KWIC index kulcsszóválasztásával, de a szöveggörnyezetet, esetünkben a teljes címet, megismétli a vezérkifejezések után. Így a kulcsszó és a cím szétválik, s lehetőség van a kulcsszavak csonkolásával (a szó néhány utolsó betűjének elhagyásával) kisebb szabványosításra, illetve csoportok

képzésére. Egy-egy vezérkifejezéshez több cím is rendelhető, s ezzel nő az index áttekinthetősége. Az indexekben a tételek a kiemelt kulcsszavak, vezérkifejezések betűrendjében találhatók.

Az előző fejezet példájánál maradván a következő alakok állíthatók elő:

| | |
|---------------|---|
| Finanszírozás | A kultúra finanszírozásának problémája és a könyvtárügy |
| Könyvtárügy | A kultúra finanszírozásának problémája és a könyvtárügy |
| Kultúra | A kultúra finanszírozásának problémája és a könyvtárügy |

A teljes cím közlésével és az emberi munka nagyobb igénye miatt a KWOC index hely-, idő- és költségigénye magas.

5.2.2 Tárgyi index

A tárgyszavas osztályozás eredményeként készülő indexeket tárgyi indexeknek vagy tárgyszó indexeknek nevezzük. Ezek olyan indexek, melyek általában kötött szó-készletet használnak, de néhány típus kötetlen szókészletet is képes kezelni. Gyakran nagyon hasonlítanak a címindexekhez, de velük ellentétben a tárgyszóláncok megalkotása komoly intellektuális tevékenység. A számítógép kész tárgyszóláncokat kap, s ennek alapján állítja elő a tárgyi indexet. Az előállításnak különböző szabályai vannak, s ez alapján sokféle eljárást ismerünk, pl. SLIC, Permutált tárgyszó index, NEPHIS, PRECIS, Articulated Subject Index stb. Közülük a permutált síma és lánc-eljárásos tárgyi indexet, valamint vázlatosan a PRECIS-t mutatjuk be.

5.2.2.1 Permutált tárgyi index

A tárgyi indexek ezen típusa a tárgyszóláncok egyes elemeit ciklikusan permutálja, vagyis megadott szabályok szerint felcseréli. A tárgyszólánc szerkezetét tekintve két típus van: síma és lánceljárásos tárgyi index.

A síma permutált tárgyszó index a tartalom feltárásában fontos tárgyszavakat a lánc elemeiként, vagyis egyedként fogja fel, s ciklikusan permutálja, majd első tagjuk szerint betűrendbe rakja. A tárgyszólánc megalkotásán túl a munkafolyamatokat a számítógép végzi. Például, ha egy adott mű a magyar líra romantikus hasonlatait mutatja be, akkor a lehetséges tárgyszólánc:

MAGYAR. LÍRA. ROMANTIKA. HASONLAT.

A ciklikus permutáció és a betűrendezés után:

HASONLAT. MAGYAR. LÍRA. ROMANTIKA
LÍRA. ROMANTIKA. HASONLAT. MAGYAR
MAGYAR. LÍRA. ROMANTIKA. HASONLAT
ROMANTIKA. HASONLAT. MAGYAR. LÍRA

A *lánceljárásos permutált tárgyszó index* a tárgyszavakat nem önálló, különálló elemekként kezeli, hanem a specifikustól generikusig rendezi őket a tárgyszóláncon belül. A művelet során is összefüggéseiben tekinti a tárgyszavakat, s így állapítja meg a relációkat és a megfelelő sorrendet. Mivel a generikus fogalom tartalmában benne van a specifikus is, ezért a specifikusabb tárgyszó a vezérkifejezés pozíciója után elhagyható. Az eljárás ezzel a módszerrel próbál meg fogalmi szinteket kifejezni. Az előző példa tárgyszavait felhasználva, a szavak helyes sorrendje a lánceljárás során:

HASONLAT. ROMANTIKA. MAGYAR. LÍRA
ROMANTIKA. MAGYAR. LÍRA
MAGYAR. LÍRA
LÍRA

Látható, hogy a sorrend megállapítása sok szubjektivitásra ad lehetőséget, felépítése nem tükröz valódi hierarchiát. Ezért a lánceljárást inkább csak egyes szakrendszerek indexelőállítására használják, mert itt az elemek sorrendje egyértelműen meghatározott.

5.2.2.2 A PRECIS index

A PRECIS a tárgyi indexek egyik legfejlettebb képviselője, mert benne a hagyományos tárgyszavas osztályozási rendszereket messze meghaladja a tárgyszavak szervezettsége.

Már a lánceljárásos permutált tárgyi indexek is a lexikai egységek valamilyen logikai sorrendbe állítására törekedtek, hogy a fogalmi szintek érzékeltetésével túllépjenek az egyszerű rotáción, s tárgyszavak tartalmi kapcsolatainak feltüntetésével segítsék a keresést és a tájékoztatást. A tárgyszavak közötti kapcsolatot is figyelembe vevő indexek között a PRECIS az egyik legsikeresebb. Fő törekvése, hogy szabályrendszerével az indextételeket a természetes nyelv mondataihoz tegye hasonlóvá. A PRECIS lényegében grammatikai szabályok összessége, melyek az indextételek összekapcsolását szabályozzák. Ily módon a PRECIS egy szintaxisnak tekinthető, mely az osztályozásban ugyanazt a feladatot látja el, mint a mondatban a grammatikában. A bevezetőben említett fejlődési sorban a szintaxisok a nyelvészeti irányzat információkereső nyelvei között a legfejlettebbek, ezért a PRECIS részletes bemutatásával ott foglalkozunk.

5.2.3 Hivatkozási index

A legkésőbb kialakult indextípus, első megjelent képviselője a Science Citation Index (SCI) – 1964. A feldolgozandó dokumentumok nagy tömege miatt kizárólag géppel állítható elő.

Kidolgozásakor azt használták fel, hogy az idézett és az idéző mű között tartalmi kapcsolat van, és ez az információkeresés folyamatában is igen hatékonyan segít.

Speciálisan olyan információkereső eljárásról van szó, mely a tartalom leírására és jellemzésére más dokumentumokat használ, amelyekre az indexelni kívánt mű szövegében vagy bibliográfiájában hivatkozik. Különösen a nehezen osztályozható, interdiszciplináris, és az egymástól távol eső területek (pl.: szuperoxid és biológia) keresésére használható. Mivel a dokumentumokat bibliográfiai tételekkel jellemzik, megszűnnek a terminológiai problémák. A hivatkozási index segítségével a keresés az úgynevezett hólabda módszerrel történik, mely során az időben előre és hátra haladva egy adott dokumentumtól újabbakhoz juthatunk.

Ezeket az indexeket az információkeresésen túl a tudományos kutatómunka megítélésében, mérésében, a tendenciák meghatározásában stb. is használják pl. a bibliometriai, tudományometriai kutatások. A hivatkozások esetlegessége miatt egyre finomabb és összetettebb módszereket dolgoznak ki. A hivatkozások egyik érdekes problémája az eponímiák – a nem hivatkozott hivatkozás – kérdése.

A hivatkozási indexek különböző tudományterületeken alakultak ki (SCI – természettudományok, SSCI (Social Science Citation Index) – társadalomtudományok, HIASCI (Human and Art Science Citation Index) – művészetek). Ezen index típusok felépítésével, fajtáival, használatával a tájékoztatás tantárgy foglalkozik.

5.3 Az információkereső tezausz

A nyelvészeti irányzat két képviselője, az információkereső tezausz és a szintaktikus nyelv az osztályozási rendszerek azonos problémáját, a lexikai egységek közötti kapcsolatok feltárását és ezen ismeretek, individuális elemek szervezését kívánja megoldani. Nyilvánvaló, hogy a kapcsolatok száma az individualizálásra való törekvéssel egyenes arányban nő. Végtelenen annyi kapcsolatot tartalmaz, ahány a bármilyen újdonságot felmutató dokumentum száma. A kapcsolatokat ezért tipizálni kell. A tipizálás két különböző útját járják a tezauszok, melyek a kontextustól független relációkat, értelmi összefüggéseket használnak, és a szintaktikus nyelvek kontextustól függő relációmegőrző transzformációi. A tezauszos információkereső rendszerek problémája abban van, hogy szemantikai úton kívánják megoldani az ismeretszerzés alapvetően szintaktikai jellegű nehézségeit.

Az osztályozáselmélet művelői a hatvanas-hetvenes évekre (pl. Elsinore. 1964.) ismerték fel a relációk rendszeralkotó, elemértékű fontosságát. Többek között ezeknek a megállapításoknak a nyomán alakultak ki a tezauszok.

5.3.1 Az információkereső tezausz fogalma és alkalmazása

Az MSZ 3418-87 szabvány megfogalmazása szerint: „Az információkereső tezausz (továbbiakban: tezausz) természetes nyelven kifejezett fogalmak olyan tartalmilag szabályozott, szükség szerint változtatható szótára, amelyben feltüntetik a legfontosabb fogalmi összefüggéseket. A tezausz fő rendeltetése információk feldolgozása és keresése.”

A tezausz egy-egy szakterület teljesnek mondható, természetes nyelven kifejezett fogalomgyűjteménye, ahol a fogalmak közötti kapcsolatokat is feltüntetik. A fogalmak és a relációk azonos értékűek a rendszerben. A „szükség szerint változtatható szótár” kifejezés rámutat a fogalmi teljesség időbeli rögzítettségére és a bővíthetőség biztosításának követelményére is.

A tezauszban a fogalmak lexikai egységek formájában jelennek meg. A tezausz lexikai egységei a deszkriptor és a nemdeszkriptor. A deszkriptor az információk leírására, és visszakeresésére közvetlenül alkalmazható szó, míg a nemdeszkriptor a deszkriptor szinoním vagy szinonímnak tekintett kifejezése, mely az információk leírására és visszakeresésére közvetlenül nem, csak a vele összekapcsolt deszkriptor fi-gyelembevételével használható.

A tezausz segítségével megvalósítható a dokumentumok osztályozása és indexelése. Lehetőség van az azonos tartalmú dokumentumok csoportba sorolására, az egyedi információk leírására és a változó szempontok szerinti rendezésére, s ezek tárolására. A rendszer felhasználható hatékony keresőprofilok szerkesztésére.

A tezausz elsődleges feladatain túl fontos szerepet tölthet be a szakmai nyelv és terminológia egységesítésében. A deszkriptorok gyakoriságvizsgálata képet ad a kutatási témák megoszlásáról és fejlődési irányairól.

5.3.2 A tezauszkészítés menete

1. Az előkészítő munka

Ebbe a folyamatba minden olyan tervezési munka beletartozik, mely a célok meghatározásától a szerkezeten át a felhasználásig tart. Ide soroljuk a tezausz fő témaköreinek meghatározását is. Ez a szakterületek pontos körülhatárolása, amelyekre a tezauszkészítés irányul. Az egységesítés és a hatékonyság érdekében már az első szakaszban meg kell határozni és összegyűjteni a tezausz segédeszközait, valamint rögzíteni kell a továbbfejlesztés lehetőségeit és módjait.

2. Az induló szóanyag összegyűjtése

A tezauszuszt készítésének ezen szakaszában össze kell gyűjteni a kijelölt szakterületek legfontosabb kifejezéseit, a további eljárások induló szóanyagát. A szógyűjtésnek különböző módszerei vannak:

- a) Szakszövegek szóstatistikai elemzése, melyet lehet automatikusan is végezni. A szövegelemzések közül a referátumok elemzése és eredményei a leghasználatosabbak. Minden statisztikai eljárással kapott szóhalmazt ellenőrizni kell.
- b) Az adott területre vonatkozó tájékoztatói segédesszközök elemzése, pl. lexikonok, enciklopédiák, értelmező szótárak, név- és tárgymutatók. Ezek adják a gyűjtés legfontosabb forrásait.
- c) A tapasztalati módszer segítségével gyakorlott osztályozási szakemberek és a fel-tárandó terület tudományos képviselői közvetlen megbeszéléseken gyűjtik össze a szakkifejezéseket. Kiindulásként dokumentumokat „osztályozhatnak”, illetve hiányos rendszereket javíthatnak, módosíthatnak. Ezzel az eljárással rendkívül praktikus és hatékony szóhalmazt kapunk. Vigyázni kell a reprodukció során elkerülhetetlen utánérzésekre, mely egy más struktúrájú rendszer – akár osztályozási, akár tudományos – továbbélésének lehetőségeit hordozza magában.
- d) Meglévő osztályozási rendszerek és szókészletek felhasználása. Ez egy nagy tömegű, általában szabályozott szóhalmazt eredményez. A feldolgozott rendszerek fogalmainak kapcsolatait közvetlenül nem célszerű átvenni, mert ezek nem mindig felelnek meg az új rendszer szerkezetének, relációinak.
- e) Az a–d módszer együttes alkalmazása vagy kombinációi, mellyel ugyan megnő az elemző feladata, és elkerülhetetlenek a párhuzamosságok, de mindenképpen emelkedik a szókészlet minősége és teljessége is.

3. A szógyűjtés eredményeként létrejött *szókészlet elemzése*, a legfontosabb *deszkriptorok kiválasztása* és a *deszkriptorok betűrendes mutatójának elkészítése*.

4. Az előzőekben kijelölt *deszkriptorok gráfszerű kifejtése*.

A gráf olyan matematikai eszköz, amely a bonyolult, egymással többszörösen és áttételesen összefüggő rendszereket vagy folyamatokat grafikusan úgy ábrázolja, hogy a kapcsolatok és kölcsönhatások irányát, tartalmát nyilak jelzik. A gráfok a fogalmak között meglévő relációtípusokat jelölik.

5. A deszkriptorok közötti relációszerkezet kialakításával a *deszkriptorcikkek létrehozása*. A nemdeszkriptorok kijelölése.

6. A tezauszuszt *főrésznének szerkesztése* a kapott deszkriptorcikkekből.

7. A csúcshierarchikus deszkriptorok – legmagasabb szintű, legfontosabb jellemzők – kijelölése. A hierarchikus rész *láncszerű szerkesztése* a fölé- és alárendelési reláció alapján.

8. A kiegészítő jegyzékek *elkészítése*.

9. A kész tezausz ellenőrzése, kiegészítése – ez minden munkapontnál folyamatosan lehetséges –, és a *modellkísérletek* végrehajtása.

5.3.3 A lexikai egységek formája

A deskriptorokra vonatkozó formai szabályok lényegében megegyeznek a tárgyszavakéval, ezért itt nem részletezzük és magyarázzuk őket.

A lexikai egységeket szabványos nyelvtani alakban, lehetőleg főnévként kell megadni. A deskriptorok általában egyes számú főnevek, kivéve, ha a kifejezés gyűjtőfogalom, vagy csak többes számban használatos, vagy ha az egyes számú és többes számú változat jelentése között különbség van.

A lexikai egység lehet köznévi, tulajdonnévi, számnévi és betűszó is. Ha a rövid alakot választottuk, közölni kell a teljes alakot, zárójelben fel kell oldani és utalni kell rá.

Szerkezetét tekintve a deskriptor lehet egytagú vagy többtagú (összetett szó, több szóból álló kifejezés) szó. Többtagú szót akkor használhatunk, ha jelentése nem következik összetevőinek jelentéséből (pl. királyvíz), összetevői fontos vagy rendező szerepet töltenek be az osztályozásban, illetve túl általánosak stb. Generális szabály, hogy a többtagú kifejezéseket természetes sorrendben írjuk le, és nem invertálunk, hisz a szerkezetet úgyis a relációk képzik. Utalókat, csak a több szóból álló kifejezések fontos, önálló elemeiről készítünk, pl.: a természetes és a mesterséges nyelvek esetében célszerű utalni a mesterséges nyelvekre.

5.3.4 A szemantikai egységesítés

A szinonimák és kváziszinonimák kitüntetett szerepet töltenek be a rendszerben. A tezauszban szinonimán a tartalmilag egymást helyettesítő, kváziszinonimán az adott szakterületen azonosnak tekinthető kifejezéseket értjük. A szinonimakapcsolat esetei:

- különböző alakú, magyar nyelvű kifejezések, pl. eb – kutya
- egy fogalom magyar és idegen nyelvű változata, függetlenül attól, hogy meghonosodott-e mindkettő, pl. szerkezet – struktúra
- egy fogalom köznap és tudományos változata, pl. sósav – hidrogénklorid
- egy fogalom rövidített és teljes megnevezése, pl. ETO – Egyetemes Tizedes Osztályozás
- egyéb alakváltozatok: szófaji, igekötős stb. eltérések, pl. információs tezausz – információkereső tezausz; hűlés – kihűlés.

A rendszerben a szinonimákat a legfontosabb fogalmi kapcsolatok közé soroljuk és L (lásd), illetve H (helyettesíti) relációkban tüntetjük fel. Egyes tezauszok a szinonimák közül gyakran kiemelnek egyet (deskriptor – nemdeskriptor) és ezt hasz-

nálják a leírásban és a keresésben is. Más esetben a névvariánsokat használják, s a megfeleltetést utólagos összekapcsolással oldják meg.

A homonimák – többjelentésű szavak – megkülönböztetése a zárójelben utánuk tett értelmező segítségével történik:

entrópia (információelmélet)

entrópia (termodinamika).

Ritkán fordul elő, hogy azonos szakterületen több jelentés is előfordulna. Ilyenkor elég a teaurusz szakterületének megfelelő értelmezést megadni.

A lexikai egységekhez az egyértelműség biztosítása érdekében magyarázó szöveg, megjegyzés, meghatározás is kapcsolható.

5.3.5 A teauruszcikkek szerkezete

A teauruszcikk a deszkriptorcikk és a nemdeszkriptorcikk közös elnevezése. A teauruszcikk az élén álló *vezérdeszkriptorból* és a hozzá fogalmilag közvetlenül kapcsolódó, s e kapcsolatok jellegét is feltüntető *deszkriptorokból* áll. A cikken belüli kapcsolatok, relációk sorrendje meghatározott. Egy adott reláción belül a lexikai egységek betűrendben vannak felsorolva, a közöttük lévő esetleges kapcsolatok feltüntetése nélkül. Deszkriptorcikként szerepelhet egyedül álló vezérdeszkriptor is.

A nemdeszkriptorcikk a nemdeszkriptorból, valamint a leíráskor és kereséskor helyette használt deszkriptorból áll.

A rendszerben feltüntetett minden egyes kapcsolat „fordítottjának” is meg kell lennie a megfelelő teauruszcikkben.

A teauruszcikk felépítése néhány
kitüntetett, gyakran használt relációval:

VEZÉRDESZKRIPTOR

- H szinonimája
- F fölérendeltje
- A alárendeltje
- T egésze (totum)
- P része (pars)
- R meghatározója (rezultáns)
- E meghatározottja (előfeltétel)
- X rokonsági kapcsolat

A teauruszszabványban felhozott példa:

FORGÁCSOLÁS

- H forgácsoló alakítás
- F anyagszétválasztás
- megmunkálás
- A esztorgályozás
- fúrás
- köszörülés
- marás
- üregelés
- vésés
- T gyártástechnológia
- P forgásvezetés
- nyíró igénybevétel
- R forgács
- forgácsolási felület
- E forgácsoló szerszámgép
- forgácsoló szerszám
- X forgácsolhatóság
- szerszámelrendezés

A tezausz relációi

A reláció a vezérdeszkriptor és egy adott deskriptor közötti értelmi összefüggést fejez ki, tehát mindig csak két fogalomkapcsolatot tükröz.

1. Szinonima (L-H) reláció

Írányultságát tekintve két típusa van:

– L (lásd a szinonimát)

A nemdeszkriptorcikkekben használjuk, a lexikai egység által jelölt fogalom helyett a jelet követő deskriptort kell alkalmazni, pl.:

STRUKTÚRA

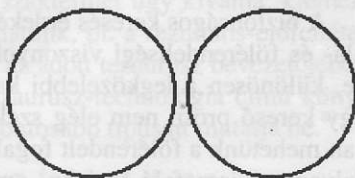
L Szerkezet

– H (nemdeszkriptort helyettesít)

A jelet követő nemdeszkriptor a deskriptorcikk élén álló vezérdeszkriptor helyettesíti, pl.:

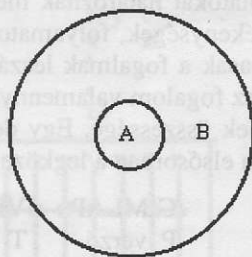
SZERKEZET

H Struktúra



2. Fölé- és alárendeltségi /generikus, nem – faj/ (F-A) reláció

Ha A fogalom valódi részhalmaza B fogalomnak, akkor A alárendeltje (faja, speciese) B-nek, ugyanakkor B fölérendeltje A-nak. A két fogalom egymásból lineárisan származtatható. A fogalmat B-ből úgy kaphatom, hogy a tartalmához újabb és újabb ismereteket adok, ekkor az A fogalom terjedelme – a fordított viszony következtében – csökken. Míg B fogalmat A-ból, az A-t jellemző ismérvek egy részének elvételevel kapom. Az ábra a fogalom tartalmát, a tudati képet mutatja.



KÖNYVTÁR

KÖZMŰVELŐDÉSI KÖNYVTÁR

A közművelődési könyvtár F könyvtár

A logikában az alárendelt fogalmak összessége (uniója) kiadja a fölérendelt fogalmat. A tezauszban ez nem feltétel. Itt csak azok a deskriptorok szerepelnek, melyeknek a feltárásban és a visszakeresésben szerepük van. A fogalmaknak lehet több fölé- és alárendeltje, sőt több szempontból is lehetnek fölé- és alárendeltek, akár egymásnak is. Gondoljunk csak arra, hogy a könyvtárakat csoportosíthatjuk: nyilvánosságuk, kölcsönözhető állományuk, gyűjtött dokumentumok típusai és tartalma, a könyvtár típusa, területi illetékessége, fenntartójuk stb. alapján. A különböző szempontok szerint felosztott alárendeltek egymással kollaterális (érintkező), az azonos szempontok alapján felbontott alárendeltek pedig mellérendeléses kapcsolatban vannak egymással.

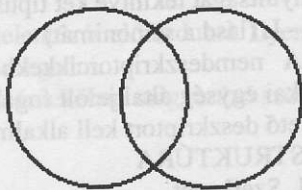
Például:

közművelődési tudományos
kollaterális kapcsolat

közművelődési felsőoktatási
mellérendelő kapcsolat

Az első példa metszetébe azok a könyvtárak tartoznak, amelyek közművelődési tevékenységük mellett tudományos könyvtári minősítést is kaptak állományuk, szolgáltatásaik stb. színvonalára elismeréseként.

A biztonságos keresés érdekében célszerű az alá- és fölérendeltségi viszonyok teljes kiépítése, különösen a legközelebbi kapcsolatoké. Ha egy kereső profil nem elég széles, automatikusan mehetünk a fölérendelt fogalomhoz, de ez a folyamat visszafelé is igaz, amikor túl speciális kereső kérdéseket használunk. Előbbi esetben kevés, utóbbiban túl sok a találat.



3. Egész-rész /szerkezeti/ (T-P) reláció

A generikus relációkkal szemben, melyek a fogalom tartalmának és terjedelmének kapcsolatára épülnek, az egész-rész relációk bizonyos fizikai, szerkezeti kapcsolatokat határoznak meg a fogalmak között. Nemcsak tárgyak, objektumok, de tevékenységek, folyamatok esetén is használhatjuk ezeket. Itt az ismérvek nem alkalmasak a fogalmak leszámaztatására, mert a részfogalmak nem rendelkeznek az egész fogalom valamennyi ismérvével, és az egész pedig több, illetve más, mint részeinek összessége. Egy deskriptorcikkből mindig a generikus relációkhoz hasonlóan elsősorban a legközelebbi egész, illetve részhalmazokat adjuk meg, pl.:

| | |
|---------|----------|
| CÍMLAP | VERZÓ |
| P verzó | T címlap |

A keresés szempontjából gyakran érdektelen, hogy generikus vagy szerkezeti reláció köti össze az adott fogalmakat, ezért gyakran a szűkebb (AVP), bővebb (FVT), illetve alsóbbrendű (AVP), felsőbbrendű (FVT) kapcsolatot használjuk, ahogy például a *Könyvtári és tájékoztatási tézaurusz* 3., revideált kiadásában.

4. Rezultáns és előfeltétel (R-E) reláció

A rezultáns (következtetés) reláció több hasonló jellegű tartalmi kapcsolat összefoglaló elnevezése. A szabvány szerinti meghatározása: „A vezérdeskriptor által jelölt tárgy, folyamat stb. rendeltetése, okozata, eredménye, terméke, célja, tárgya, következménye (együttvéve: meghatározottja) a jelet követő deskriptor által jelölt folyamat, tárgy stb. (együttvéve: meghatározó).”

Például:

CERUZA
R írás.

Az előfeltétel (kiindulás) reláció is, irányított reláció lévén, több hasonló jellegű tartalmi kapcsolat foglalja össze. A szabvány meghatározása: „A vezérdeskriptor által jelölt folyamat, tárgy stb. létének, létrehozásának, működésének, meghatározá-

sának oka, eredete, előidézője, eszköze, alapja, kiindulása (együttvéve: meghatározója) a jelet követő deskriptor által jelölt tárgy, folyamat stb. (együttvéve: meghatározott).”

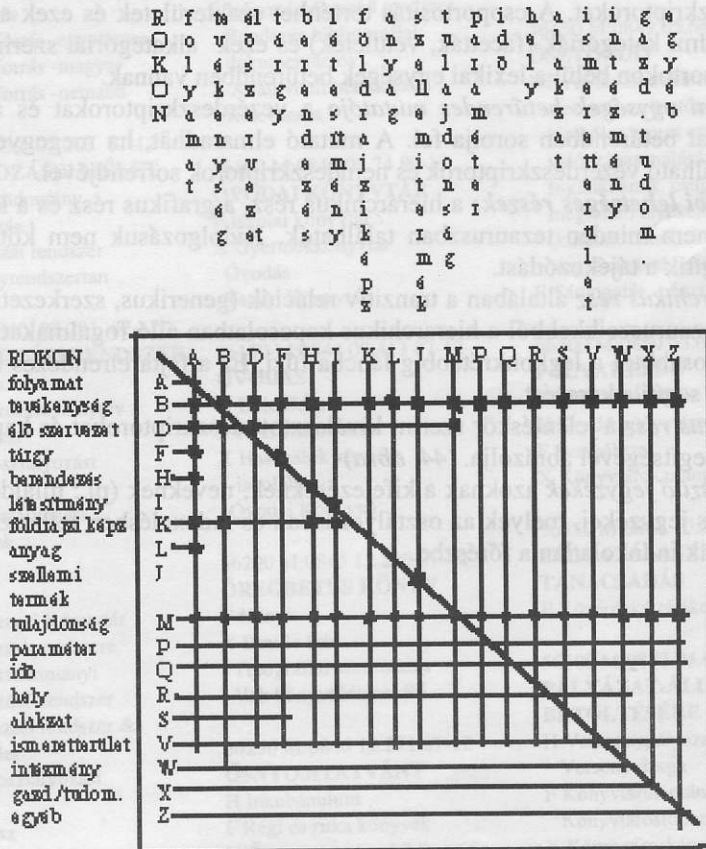
Például:

ÍRÁS

E Ceruza.

5. Rokonsági (X) reláció

A tezauszban más módon ki nem fejezhető, lényeges kapcsolatok tartoznak ide, pl.: ellentét, hasonlóság stb. Ezek közül, ha a szakterület úgy kívánja, kiemelhetünk egyes relációkat, s másokat ide csoportosíthatunk, pl. a rezultáns-előfeltétel relációt, vagy ebből egyeseket. Ezeket a döntéseket az adott tezausz bevezetőjében rögzíteni kell. A 42. sz. ábra Ungváry Rudolf Tezausz-technológia című könyvéből átvett mátrix, mely a rokonsági kapcsolatok fontosabb típusait mutatja be.⁸⁸



42. ábra: A rokonsági reláció mátrixa

⁸⁸ Ungváry Rudolf: Tezausz-technológia. Az információkereső tezauszok készítésének folyamata. Bp. NPI, 1980. 185. p.

5.3.6 A tezausz felépítése

A tezausz részei a bevezető és a szótári részek. A *bevezető rész* tartalmazza a címlapot és a bevezetést. A bevezetésben ír a tezausz céljáról, szerkezeti felépítéséről, készítésének módjáról, mennyiségi jellemzőiről stb.

A *szótári rész* a tezauszban lévő lexikai egységek különböző ismérvek szerint rendezett jegyzékeinek együttese. Kötelező és további lehetséges részei vannak.

A *kötelező szótári részek*: a főrész, a jelentéskör szerint csoportosított rész és a lexikai egységek betűrendes mutatója.

A tezausz *főrése* tartalmazza a tezauszcikkek vezérszinkriptoraik betűrendjében. A főrész egységei a szinkriptorcikkek és a nemszinkriptorcikkek. (43. ábra)

A *jelenléskör szerint csoportosított rész* egy helyre gyűjti a tartalmilag összetartozó szinkriptorokat. A csoportosítás történhet szakterületek és ezek alterületei, illetve fogalmi kategóriák (facetták, vetületek) és ezek alkategóriái szerint. A legkisebb csoportokon belül a lexikai egységek betűrendben vannak.

A *lexikai egységek betűrendes mutatója* a vezérszinkriptorokat és a nemszinkriptorokat betűrendben sorolja fel. A mutató elmaradhat, ha megegyezik a főrészben található vezérszinkriptorok és nemszinkriptorok sorrendjével.

A *további lehetséges részek*: a hierarchikus rész, a grafikus rész és a kiegészítő jegyzékek nem minden tezauszban találhatók. Kidolgozásuk nem kötelező, de gyakran segítik a tájékozódást.

A *hierarchikus rész* általában a tranzitív relációk (generikus, szerkezeti) alapján kiemeli a tezauszcikkekből a hierarchikus kapcsolatban álló fogalmakat, s ezeket a legáltalánosabbtól a legkonkrétabbig láncba fűzi. Ez a fajta elrendezés rendkívül hatékonyan segíti a keresést.

A *grafikus rész* a jelentéskör szerint kiválasztott szinkriptorokat és kapcsolataikat gráfok segítségével ábrázolja. (44. ábra)

A *kiegészítő jegyzékek* azoknak a kifejezéseknek, neveknek (pl.: tulajdonnevek) a betűrendes jegyzékei, melyek az osztályozásban és indexelésben felhasználhatók, de beépítésük indokolatlan a főrészbe.

55850 M:0837 07.20 8712
OSZTÁLYOZÁS

H Szakozás
F Tárgyi feltárás
A Gépi osztályozás
Osztályozási rendszer
Újraosztályozás
X Dokumentációs feldolgozás
Indexelés
Osztályozás története
Osztályozáselmélet
Szakkatalógus
Tárgyszó

55900 M:0838 07.20-01 87-12
OSZTÁLYOZÁS TÖRTÉNETE

A ETO története
X Osztályozás
Történeti forrás -egyetemes
Történeti forrás -magyar
Történeti forrás -nemzeti

55950 M:0839 07.203 87-12
OSZTÁLYOZÁSELMÉLET

F Könyvtártudomány
X Osztályozás
Osztályozási rendszer
Tudományrendszertan

56000 M:0840 07.201 87-12
OSZTÁLYOZÁSI RENDSZER

H Szakrendszer
F Információkereső nyelv
Osztályozás
A Ágazati osztályozási rendszer
Egyéb osztályozási rendszerek
ETO
Jelzet
Kongresszusi Könyvtár osztályozási rendszere
Könyvtártudományi osztályozási rendszer
Osztályozási rendszer & szakterület
Szovjet osztályozási rendszer
Tézausz
Tizedes osztályozás
X Osztályozáselmélet

Tudományrendszertan
56000& M:0841 07.201 87-12
OSZTÁLYOZÁSI RENDSZER & SZAKTERÜLET

NB Ezzel összetéve fejezzük ki az Ágazati osztályozási rendszer szakterületi változásait.
H Szakterületi osztályozási rendszer
F Osztályozási rendszer
X Könyvtártudományi osztályozási rendszer

56050 M:0842 07.612 87-12
OUTPUT

H Kivitel
F Információkereső rendszer
Rendszer-bibliográfiai, dokumentációs
X Adatviteli berendezés
Relevancia

56100 M:0843 03.74 87-12

ÓVODAI KÖNYVTÁR

F Iskolai könyvtár
X Gyermekkönyvtár
Óvodás
Tanári Könyvtár

56150 M:0844 09.413 87-12

ÓVODÁS

H Bölcsődés
F Gyermekolvasó
X Használók képzése
-iskolában
Óvodai Könyvtár

56200 M:0845 12.226 87-12

ÓREGBETŰS KÖNYV

F Könyv
X Braille írás
Tipográfiai szerkesztés
Vak könyvtárhasználó

56250 M:0846 12.221 87-12

ŐSNYOMTATVÁNY

H Inkubánulum
F Régi és ritka könyvek
X Ősnyomtatvány-bibliográfia

56300 M:0847 11.342 87-12
ŐSNYOMTAVÁNY- BIBLIOGRÁIA

NB „Forma” változatban is!
F Ősnyomtatvány bibliográfia
X Ősnyomtatvány

56400 M:0848 01.17 87-12
ÖSSZEHASONLÍTÓ KÖNYVTÁRTUDOMÁNY

NB Különböző országok, régiók könyvtárügyének (ill. részterületeinek) elemző összehasonlítása; v.ö. „Nemzetközi helyzetkép”.
F Könyvtártudomány
A Nemzetközi helyzetkép

56450 M:0849 05.642 90-05
ÖSZTÖNDÍJ

NB Az olyan dokumentumokat, amelyek az ösztöndíjnak kizárólag egyes esetekben való felhasználásával foglalkoznak, csupán a megfelelő tevékenység (kutatás, tanulmányút) tárgyszavával jelöljük.
F Támogatás -pénzügyi

56500 M:0850 05.612 90-05
PÁLYAKEZDŐ

KÖNYVTÁROS
H Kezdő könyvtáros
F Személyzet
X Könyvtáros utánpótlás

56550 M:0851 10.271 87-12

PÁLYAVÁLASZTÁSI TANÁCSADÁS

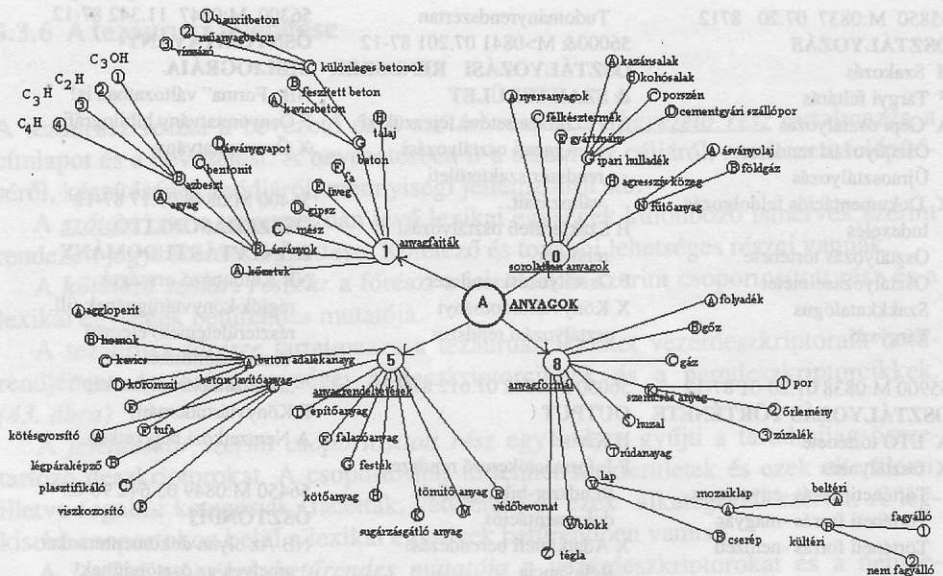
F Közérdekű tájékoztatás

56600 M:0852 05.682 87-12

PÁLYAZAT-ÁLLÁS BETÖLTÉSÉRE

H Veresenypályázat
Versenyvizsga
F Könyvtáros-utánpótlás
Könyvtárostoborzás
X Könyvtárosképzés
dukumentálóképzés

43. ábra: Részlet a könyvtári és tájékoztatási tezausból



Az Építéstudományi Intézet tematikai információs rendszerének tezauruszából egy grafikus részlet

44. ábra: Az építéstudományi tezaurusz grafikus része

5.4 A szintaktikus információkereső nyelvek

A természetes nyelvű mondatok elemei kontextuálisan kötöttek, és sorrendjük többé-kevésbé szabályozott. Az információkereső nyelvek lexikai egységei a dokumentum tartalmának, az információ lényegének rövid, tömör, egyértelmű leírásának eszközei. /Vegyük észre az ellentmondást, hogy az osztályozás az információ feltárását célozza, de ezt egy dokumentum jeleníti meg!/ Mivel a feltárandó dokumentumok általában összetettek, feldolgozásuk több lexikai egység (pl.: tárgyszó, kulcsszó, deszkriptor stb.) segítségével lehetséges. Ekkor az osztályozási kifejezések között kapcsolatok alakulhatnak ki – tartalmuk közös ismérveket hordozhat, sorrendjük specifikál stb. Ezek a kapcsolatok alapvetően logikaiak és mondattaniak lehetnek. Az nyelvészeti irányzathoz tartozó információkereső nyelvek lexikájának fejlődését, melynek csúcán a szintaktikus nyelvek állnak, már az ötödik fejezet elején vázoltuk. Alapgondolatként Jean-Claude GARDIN idézhető: „Ha az objektumok, eszmék, dokumentumok leírására valamilyen nyelv vehető igénybe, miért ne lehetne ennek a nyelvnek relációit a természetes nyelvből származtatni?” Ennek a realitására az információkereső nyelvek fejlődése is rámutat, hisz a természetes nyelv bizonyítottan alkalmas osztályozási rendszerek induló szóanyagának, melyet közvetlenül vagy közvetve feltárára és tárolásra használunk. A felhasználó kereső-

kérdései és a rendszer adta válaszok is természetes nyelvűek. A többszempon-tú visszakeresés igényével párhuzamosan az osztályozási kifejezések egyre összetettebbekké váltak, lexikai egységei „mondatokká” formálódtak. A mondatok szervezésének legmagasabb szintjei, amikor az információkereső nyelvek mondatelemei, leíró kifejezései között a kontextustól független szemantikai kapcsolatokon túl, a kontextustól függő szintaktikai kapcsolatokat is ki tudják fejteni. Ez képes az eredeti szöveg rendezettségét, viszonyrendszereit megőrizni, lehetőséget adva a szöveg valós gondolatainak feltárására. Természetesen ezeket a szintaktikai kapcsolatokat is tipizálni kell a tényleges, egyedi viszonyok változatossága, követhetlensége miatt. Derek AUSTIN érdeme, hogy erre a célra az osztályozáselméletben felhasználta és alkalmazta CHOMSKY generatív nyelvtani mélyesetrendszerét.

Azokat az információkereső nyelveket, melyek a lexikai egységeket szintaktikai előírásokkal is szabályozzák, szintaktikai információkereső nyelveknek, röviden szintaktikus nyelveknek hívjuk. A szintaktikus nyelvek a természetes nyelvek grammatikáját próbálják modellezni, miközben generizálják azt, s egyben megkísérelnek elszakadni a konkrét nyelvektől. A szintakszisok egy részét metanyelvi törekvés jellemzi. A nyelvészeti irányzat osztályozó rendszerei közül, szabályrendszerüket tekintve, ezek a leginkább alkalmasak a nemzetközi felhasználásra. FOSKETT szerint fejlődésükben a következő sorrend figyelhető meg: FARRADANE – SYNTOL – PRECIS. Részletesen csak a Magyarországon is használt PRECIS-t mutatjuk be.

FARRADANE az 1950-es évek elején dolgozta ki *facettás rendszerét*. Az osztályozási egységeket Ranganathanhoz hasonlóan izolátumoknak nevezte. Közöttük kilenc lehetséges relációt állapított meg, melyeket operátorokkal jelölt. Farradane operátorai nyelvektől függetlenek, alkalmasak logikai és szintaktikai kapcsolatok kifejezésére is. Eljárása a relációs indexelés, mely a szintaktikai eszközöket használó osztályozások egyik fajtája. Rendszerének gyakorlati felhasználásáról nem tudunk, de elméletének hatása igen jelentékeny.

A SYNTOL, a Syntagmatic Organization Language – Szószervezetes szervezésű nyelv – angol kifejezés rövidítése, melyet GARDIN dolgozott ki az 1960-as évek közepén. A SYNTOL a különböző információkereső – és természetes nyelvek befogadására képes információkereső modell, mely az osztályozási kifejezéseket és kapcsolataikat jeleníti meg. A SYNTOL metanyelv. Felépítése egyszerű, hiszen a nyelvek széles körére alkalmazható. Szerkezete két fő részből áll. Az egyik az adott szakterület deszkriptorainak szótára, ahol a deszkriptorláncban a lexikai egységek között paradigmatiszus kapcsolat adható meg. Gardin a természetes nyelvi mondatokban a kifejezések közötti kapcsolatokat szintagmatikus, az információkereső nyelvek lexikai egységei közötti relációkat paradigmatiszus viszonyoknak nevezi. A másik rész a szakterülettől független relátorok szintagmatikus rendszere. A relátorok feladata a kontextuális kapcsolatok megtartása, vagyis a relációt megőrző transzformáció. Ez a transzformáció a szerző által létrehozott asszociációkat nem veszíti el az indexelés során, hanem átmenti az átmeneti osztályozás eredményeként kapott szőláncba – Landry posztulátum.⁸⁹ Két elemű szintagmákat hoz létre, melyek

⁸⁹ Landry, B. C. : A theory of indexing. Indexing theory as a model for information storage and retrieval. Ph. D. dissertation. Ohio, 1971.

két deskriptorból és a rájuk vonatkozó relátorokból állnak. A relátorok három ellentétpárra épülnek:

- a) formális – valóságos
- b) dinamikus – statikus
- c) predikatív – asszociatív.

Az első a koordinatív relátort határozza meg, mely az összehasonlíthatóságot, összemérhetőséget, egyenértékűséget fejezi ki. (Pl. otthoni szülés, kórházi szülés)

A második relációpár a konszekutív relátort írja le, mely a fogalmak eredeti szövegtől függő sorrendjét, illetve függőségét adja meg. (Pl. betegség /okozta/ mulasztás.)

A harmadik pár két különböző relátort definiál. A predikatív relátor általában a cselekvés végrehajtójára – ágensére – vagy a cselekvés tárgyára utal, rendszerint melléknév–főnév alakú. (Pl. automatikus osztályozás.) Míg az asszociatív relátor a lexikai egységek lehetséges kapcsolatait határozza meg. (Pl. entrópia, informatika.)

Gardin relációi elsősorban a kontextusban való előfordulásukra, semmint a viszonyok milyenségére, tartalmára utalnak.

A szintaktikus információkereső nyelvek fejlődésének következő állomása a hazánkban is használt PRECIS.

5.4.1 A PRECIS

A PRECIS a Preserved Context Indexing System angol kifejezés rövidítése, jelentése: szövegösszefüggést megtartó indexelő rendszer. Kidolgozása Derek AUSTIN nevéhez fűződik, aki a rendszert a brit nemzeti bibliográfia tárgymutatójának előállítására készítette az 1960–1970-es években. Az eljárás napjainkra jól ismert és elterjedt lett. Magyar változatát az Országos Pedagógiai Könyvtár és Múzeum (OPKM) fejlesztette ki.

A PRECIS grammatikai szabályok összessége, olyan szintaxis, amely különböző típusú osztályozási kifejezésekre alkalmazható. A rendszer független az alkalmazott információkereső nyelvektől, kötött és kötetlen szóanyagot egyaránt képes kezelni. Célja, hogy a lexikai elemekből a természetes nyelv mondataihoz hasonló indextételeket hozzon létre. Az elemzések alapjaként felhasználja a CHOMSKY-féle nyelvészeti iskola, illetve FILLMORE mélyeset-rendszerének megállapításait.⁹⁰

Az osztályozás első lépése a dokumentum *információtartalmának és jellemzőinek megfogalmazása egy mondatban*. Ha a PRECIS kötött szókészlettel dolgozik, akkor a mondat kifejezéseit szabványosítani kell.

Következő lépés a *bemeneti szólánc létrehozása*. Ez az intellektuális osztályozói munka utolsó állomása, melynek végén a kapott szólánc számítógépes input is egy-

⁹⁰ Chomsky, N.: Generatív grammatika. (Beszélgetések Mitson Ronat-val). Bp. Európa, 1985.

– Fillmore, J.: The case of case = Universale in linguistic theory. New York, Holt-Reinhart, 1968. 1–88. p.

ben. Ezután a tételek szerkesztése és rendezése géppel történik. A bemeneti szóláncban operátorok, kódok és jelek segítségével meghatározzuk az ismérvek információkereső nyelvi mondatokban betöltött szerepét, felírási és permutálási sorrendjét.⁹¹ *Az osztályozás itt nem az ismérvek egymást követő sorozata, hanem a fogalmak, elnevezések segítségével mondatfűzőt rendszerre.*

Az *operátorok* a tárgyszavak funkcióját, szerepét jelölik az osztályozási kifejezéssorban. Az operátorok mindig az őket követő fogalmakra vonatkoznak. Segítségükkel valósítható meg a lexikai egységek kontextuális viszonyainak, sorrendiségének szabályozása, meghatározása. Az operátorok két csoportja: elsődleges és másodlagos operátorok.

Az *elsődleges operátorokat* számokkal jelezzük, és a szavak szintaktikai szerepét határozzák meg. Az első három (1–3) szerepoperátor a magfogalmakat, a PRECIS mondat fővázát alkotó tárgyat, cselekvést és a cselekvés végrehajtóját, az ágenszt jelöli. A 0-ás operátor a téma földrajzi behatárolására szolgál. Az utolsó három (4–6) szerepoperátor a magon kívüli fogalmakat jelöli, amelyek a tartalom pontosítását segítik (forma, mintasokaság, tanulmányozott terület stb.).

A bemeneti szólánc megalkotása mindig a cselekvés, történés meghatározásával (2) kezdődik. A következő lépésben a cselekvés, hatás tárgyát (1) jelöljük ki, pl.:

- (1) fizika
- (2) tanítás

A cselekvés végrehajtóját, ágenszt a (3) operátor mutatja. A megnevezések sorrendje az operátorok növekvő számsorrendje (0–6). Ez a szerkezet leegyszerűsítve tárgy – állítmány – alany szerkezetű (1–3). A forgatási szabály (lásd később) alkalmazásával lesz egy 3–2–1 sorrend, pl.: *a tanár végzett egy kísérletet*. Magyarosabb *a tanár egy kísérletet végzett* változat, ezért amikor a hármas operátor kerül vezető pozícióba, akkor a gép a 3–2–1 helyett, a 3–1–2 sorrendet hozza létre. Ez a predikátum transzformáció.

A *másodlagos operátorok* szemantikai-logikai szerepeket jelölnek, és helyük az után az elsődleges operátor után van, melyre vonatkoznak. Közülük a (p), (q) és (r) az elsődleges operátoroktól függő fogalmakra, dolgokra vonatkozik, pl. tulajdonság, rész–egész reláció stb.

Az operátorok használatát szabályok egész rendszere határozza meg. Legfontosabb ezek közül, hogy minden szóláncban szerepelnie kell a tartalomra, tárgyra vonatkozó (1)-es és/vagy a cselekvést, hatást kifejező (2)-es operátornak, illetve minden szóláncnak a (0), (1), (2) operátorok valamelyikével kell kezdődnie.

A *kódok* – a szerepjelölő operátorokkal szemben – formai, tipológiai, nyelvi szabályozó funkciókat látnak el. A kapcsolók az angol változatban a prepozíciók helyét, míg a magyar változatban a toldalékokkal való egybeírását határozzák meg. Az \$j a végződések helyét jelöli. A témakapcsoló (x), (y) kódja ugyanazon dokumentum eltérő témáit, míg a (z) kód a közös témákat jelzi.

⁹¹ Horváth Tibor–Orbán Éva: PRECIS = Tudományos Műszaki Tájékoztató. 1987. 7. sz. 314. p.

| | | |
|---|----------------|--|
| Elsődleges kódok | | |
| Témakapcsolók | S _x | Koordinált téma első eleme |
| | S _y | Koordinált téma következő eleme |
| | S _z | Közös elem |
| Kifejezéskódok | S _a | Közös főnév |
| | S _c | Tulajdonnév |
| | S _d | Helynév |
| Másodlagos kódok | | |
| Különbségek | | |
| Megelőző különbség (3 karakter) | S0 | 1. és 2. karakter |
| | S1 | Nem vezető, különfrandó |
| | S2 | Nem vezető, egybefrandó |
| | S3 | Vezető, különfrandó |
| | | Vezető, egybefrandó |
| | | 3. karakter: 1-9. a fókuszról való távolság |
| Dátum mint különbség | Sd | |
| Közbevetett különbségek | Sn | Nem vezető közbevetett különbség |
| | So | Vezető közbevetett különbség |
| Kapcsolók | Sv, Sw | |
| Tipográfiai kódok* | | |
| Elsődleges operátorok | | |
| A magfogalmak környezete Magfogalmak | 0 | Helyek |
| | 1 | Kulcsrendszer: a tárgyas cselekvés tárgya; a tárgyaltalan cselekvés cselekvője (végrehajtója) |
| | 2 | Cselekvés, hatás |
| | 3 | Tárgyas cselekvés végrehajtója (cselekvő eszköz); a rendszerbe bekerült dolog; tényező |
| A magon kívüli fogalmak | 4 | Szempon mint forma; megközelítési mód |
| | 5 | Tanulmányozott, vizsgált eset; pl. tanulmányozott terület, mintasokaság. |
| | 6 | A dokumentum formája; használói célcsoport |
| Másodlagos operátorok | | |
| Koordinált fogalmak | f | „Kötött” koordinált fogalom |
| | g | Koordinált fogalom |
| Függő elemek | p | Rész; tulajdonság |
| | q | Kvázigenetikus csoport tagja |
| | r | Gyűjtőfogalmak, csoportok |
| Speciális cselekvésszatyók | s | Szerepmeghatározó; irányított tulajdonság |
| | t | A szerző által létrehozott asszociáció |
| | u | Kétirányú kölcsönhatás |

* Ezeket a kódokat nem tárgyaljuk.

45. ábra: A PRECIS kódjai és operátorai.

A tipográfiai jelek az elrendezést, tipográfiai szerkesztést vezérlik. Egyik legfontosabb jel a pipa (✓), mely a vezetőket jelöli ki a bemeneti szóláncban – a tipográfiaiilag kiemelt, a besorolás és a visszakeresés alapjául szolgáló indextételt. A szólánc szerkesztésének utolsó lépése a vezetők kiválasztása. Az indextételek szerkesztését és rendezését számítógép végzi a kapott operátorok, kódok és jelek alapján.

Az indextételekben a tárgyszavak három pozícióba kerülhetnek: vezető, módosító és kiegészítő. A szerkesztés a következő módon megy végbe:

A fenti eljárás alapján az ABCD tárgyszavakból a következő tételek állnak elő:

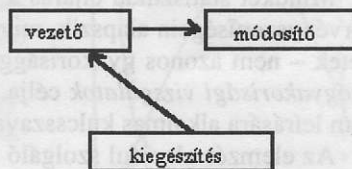
| | | | |
|-----|----|-----|------|
| A | BA | CBA | DCBA |
| BCD | CD | D | |

A tárgyszavak sorrendje a predikátum (állítmány) transzformáció esetén változik. Ez akkor következik be, amikor a (3)-as operátorral jelölt fogalom kerül vezető pozícióba, és a természetes nyelvhez hasonló változatot akarunk előállítani, például a következő PRECIS mondatnál:

Az apa szerepe a gyermekek nevelésében.

A bemeneti szólánc:

- ✓
(1) Gyermekek
- ✓
(2) Nevelés \$_{j=éhen}
- ✓
(3) Apa
- (s) Szerepe



Az indextételek:

GYERMEKEK
nevelésében apa szerepe

NEVELÉS gyermekek
apa szerepe

Az APA nevelésében gyermekek szerepe
helyett a predikátum transzformációval:
APA szerepe gyermekek nevelésében

Az operátorok, kódok és jelek rövid felsorolása és áttekintése is már jól mutatja, hogy a PRECIS-ben mélystrukturális relációkat használnak, melyek szinte teljesen függetlenek a természetes nyelvtől. Erre mutat az a tény is, hogy a PRECIS-t – kis módosításokkal ugyan – már több nyelvben is bevezették. A rendszert ma még elsősorban indexkészítésre, illetve a folyamatos tájékoztatás egyik eszközeként használják. Nagy előnye, hogy a logikai, paradigmatis kapcsolatokon túl szintagmatis viszonyokat is kifejez a természetes nyelv szórendjét lehetővé tevő szerkezeteiben, mondataiban. A PRECIS fejlesztésének fő iránya a tárolási és visszakeresési funkciók tökéletesítése.

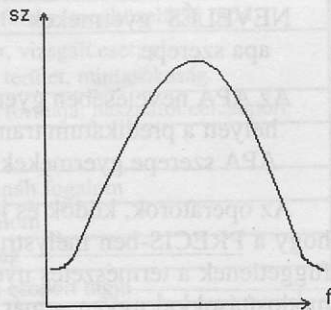
Az *automatikus kulcsszómeghatározás* lehetséges megoldásait LUHN vázolta fel először 1958-ban megjelent dolgozatában. Ennek lényege, hogy a természetes nyelvű szöveg – cím, referátum, teljes szöveg, stb. – statisztikai elemzésével megkapjuk a tartalom leírására alkalmas kulcsszavakat. Egy későbbi leírás eredményeként a statisztikai nyelvelemzés alkalmas arra is, hogy olyan jellemzőket, deszkriptorokat stb. határozzon meg, melyek bármely információkereső nyelv lexikai egységei lehetnek. Ezzel a statisztikai eljárás lehetőségei jóval szélesebbekké váltak az automatikus osztályozásban való alkalmazásánál, ugyanakkor jóval finomabbakká is fejlődtek kiegészülve más szemantikai, szintaktikai módszerekkel, mint pl. a szavak állandósult szókapcsolatainak vizsgálatával.

G. SALTON a *statisztikai nyelvelemzés* két fajtáját különbözteti meg:

- Szótipusok elemzése. Célja a szövegek megkülönböztetése. Ez például a szövegek szerzőjének megállapítására használható.
- Szókép elemzés. Célja a szavak gyakoriságának vizsgálata, mely például az egyes osztályozási rendszerek, az informatika stb. területek számára hasznos.

Mindkét statisztikai eljárás a természetes nyelvű szövegek felismert statisztikai törvényszerűségein alapszik, mivel a jelek, jelsorozatok – betűk, szavak, szószervezetek – nem azonos gyakorisággal következnek be. Az osztályozásban felhasznált *szógyakorisági vizsgálatok* célja, hogy az előfordulások alapján kiválassza a tartalom leírására alkalmas kulcsszavakat.

Az elemzés alapjául szolgáló szöveg minta különböző hosszúságú lehet. A *teljes szöveg elemzése* általában lehetetlen a magas idő- és anyagi ráfordítási szükséglet miatt. A teljes szöveg reprezentálására szolgáló halmaz lehet a cím, a referátum, vagy a teljes szövegből vett minta. A *cím felhasználása* más információkereső nyelvek számára jobban megfelel, mint az automatikus osztályozásnak. Legelterjedtebb a *referátumok feldolgozása*, ahol a referátum szerzője a tartalom leírására gyakorlatilag a kulcsszavak sorozatát szerkeszti összefüggő szövegbe. Hátránya, hogy a minta szubjektív emberi válogatás eredménye, s ezzel éppen az objektív automatikus kulcsszó-meghatározást tesszük kérdésessé. Szakkönyvek esetén a legcélravezetőbb az ismétlődő, szakaszonkénti (2 – 10 – 20 – ... oldalankénti) szöveg minta-elemzés. Az elemzett szakaszok periodicitása a szöveg hosszától és tartalmától is függ. Ez alkalmas az objektív kulcsszavak kiválasztására és törvényszerűségeinek megállapítására. A szabályok közül érdemes kiemelni Luhn, Meadow és Zipf törvényeit.



46. ábra

⁹² Horváth Tibor: Automatikus osztályozás. Disszertáció. Bp. 1979. [98] p.

LUHN szerint a szavak előfordulási gyakorisága (f) törvényszerű kapcsolatban áll szignifikanciájukkal (sz) (lásd a 46. ábra).

A túl ritka vagy túl gyakori szavak osztályozásra alkalmatlanok. A túl gyakori szavak – a, az, és, de ... – semmitmondóak, a túl ritkák szubjektívek, a szerzők egyéni szóhasználatát tükrözik, vagy lényegtelen tartalmi elemeket hordoznak.

Megfelelő mennyiségű szó esetén a szavak (n) gyakoriságának (f) eloszlása jellegzetes (47. ábra).

Ha a két görbét egy koordináta-rendszerben ábrázoljuk, megkapjuk az osztályozásra alkalmas, szignifikáns – releváns – szavak jellemző gyakorisági tartományát (48. ábra).

A kijelölt, szignifikánsnak minősített területeken különböző tulajdonságú kulcsszavak találhatók. A csúcs körül elhelyezkedő magas gyakoriságú szavak a téma általános jellemzésére szolgálnak, több dokumentum közös ismérveit tükrözik. Az alacsonyabb gyakoriságú, de még a szignifikáns tartományon belüli kulcsszavak a tartalom egyedi megkülönböztető jegeit hordozzák.

Ch. T. MEADOW megállapítása: „...szavak tárgyszóként akkor szignifikánsak, ha arányban állnak aktuális és várható gyakoriságaik.”

G. ZIPF kellően hosszú szöveg esetén – kb. 5000 szó – a szavak előfordulási gyakorisága (f) és a gyakorisági sorrendben elfoglalt sorszáma (r) között állapított meg törvényszerűséget (49. ábra):

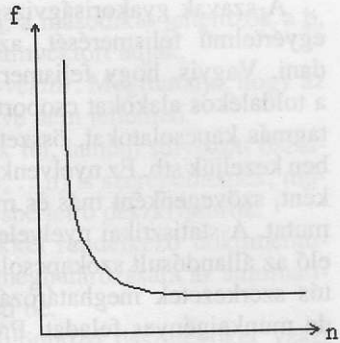
$$r \times f = \text{állandó} - \text{constans} -$$

A kiválasztott kulcsszavak az információkereső nyelv szótárának részeként jelennek meg, ezért igen fontos szerepe van az új szavak jelentkezésének, ezzel együtt a szótárkészlet növekedésének.

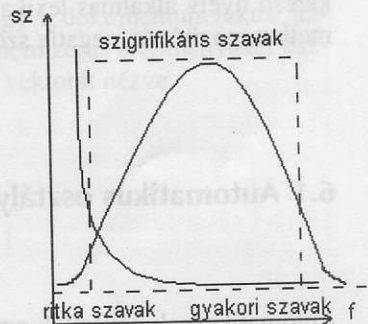
A kérdés matematikai elméletét W. V. NESITOJ dolgozta ki. Megállapításai:

- Új esemény (kulcsszó) megjelenési valószínűsége az első vizsgálatban egy.
- Új esemény (kulcsszó) megjelenési valószínűsége 0, ha az elemzett szöveg hossza a végtelenhez tart – minden határon túl nő.

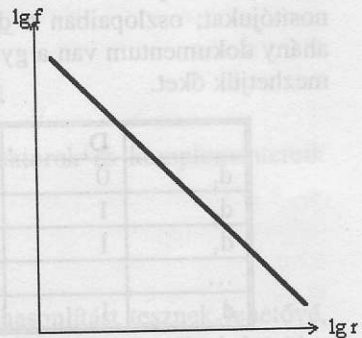
Az új események (k) teljes szótárkészlethez viszonyított (d) növekedési görbéje konvex és töréspont nélküli (50. ábra).



47. ábra

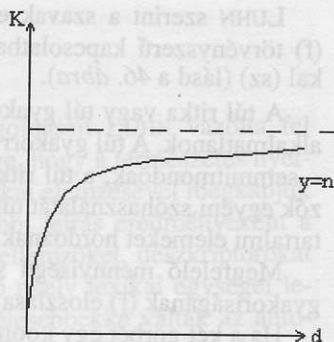


48. ábra



49. ábra: Zipf törvénye

A szavak gyakoriságvizsgálatához elsőként azok egyértelmű felismerését, azonosítását kell megoldani. Vagyis, hogy felismerjük az új eseményeket, a toldalékos alakokat csoportként számoljuk, a szintagmás kapcsolatokat, összetartozó fogalmakat egyben kezeljük stb. Ez nyelvenként, tudományterületenként, szövegenként más és más törvényszerűségeket mutat. A statisztikai nyelvelemzés finomítását segíti elő az állandósult szókapcsolatok felismerése. A tartós szerkezetek meghatározása viszonylag könnyű, de munkaigényes feladat. Problémát okoz, hogy ki kell szűrni a semmitmondó alakokat, pl.: a család szerepe. Ebben segítenek a stoplisták, illetve a negatív szótárak.



50. ábra

A szógyakorisági vizsgálatok eredményeként kapott kifejezések nemcsak az automatikus osztályozás kiindulási alapja lehetnek, hanem bármely információ-kereső nyelv alkalmas lexikai egységei is. Felhasználhatók, számos más lehetőség mellett, pozitív és negatív szótárként az indexelési eljárások során.

6.1 Automatikus osztályozás

Automatikusnak nevezzük egy osztályozási rendszert, ha az osztályozási fogalmak meghatározása, csoportosítása és rendezése gépi úton történik.

Az automatikus kulcsszómeghatározást követően minden dokumentumhoz kulcsszavak sorozatát rendeljük. Ezek alapján létrejön egy *dokumentumismérv mátrix*, az úgynevezett *információs mátrix*, melynek soraiban a dokumentumokat, illetve azonosítójukat; oszlopaiban a deszkriptorokat tüntetjük fel. Vagyis, annyi sora van, ahány dokumentum van a gyűjteményben, és annyi oszlopa, ahány ismérvvel jellemezhetjük őket.

| | D_1 | D_2 | D_3 | ... | D_n |
|-------|-------|-------|-------|-----|-------|
| d_1 | 0 | 1 | 0 | | 1 |
| d_2 | 1 | 1 | 0 | | 0 |
| d_3 | 1 | 0 | 0 | | 1 |
| ... | | | | | |
| d_n | 1 | 0 | 1 | | 0 |

A mátrix egy sora leképez egy dokumentumot, ez a *dokumentumvektor*. (A vektor iránnyal és nagysággal rendelkező mennyiségek ábrázolására szolgál. Megmutatja, hogy az adott dokumentumra mely ismérvek jellemzők, illetve nem jellemzők.)

Az első dokumentumot jellemző deskriptorok az \underline{a} , a másodikat jellemzők a \underline{b} , az n . dokumentumot jellemző ismérvek az \underline{n} dokumentumvektort adják.

A mátrix egy oszlopa egy ismérv képe, ez az *ismérvektor*. Megmutatja, hogy az adott deskriptor mely dokumentumokra jellemző, illetve nem jellemző.

A mátrix elemei nemcsak a 0 és 1 értékeket vehetik fel, hanem súlyozott osztályozás esetén az ismérvek helyén eltérő értékek (1, 2, 3, ... n) is szerepelhetnek, mutatva ezzel, hogy melyek a tartalmat jobban, vagy kevésbé leíró deskriptorok.

Az osztályozás egyik feladata az azonos ismérvekkel rendelkező dokumentumok egy csoportba, osztályba gyűjtése. A hasonlóság meghatározására az automatikus osztályozás a távolság és a közelség fogalmát vezeti be.

A Hamming-féle *távolság* az egybe nem eső, különböző összetevőket veszi számba. Például a bemutatott információs mátrix \underline{a} és \underline{b} vektorai közötti távolság 2, mert deskriptorai – a bemutatottak közül – két ismérvnél különböznek (D_1, D_n).

A *közelség* az azonosság mértékét fejezi ki, a jellemző közös ismérvek számát határozza meg. Azt fejezi ki, hogy hány közös kulcsszó jellemez két dokumentumot. A közelség, a távolsághoz hasonlóan, mindig két vektor összehasonlítására használt fogalom. A közelséget úgy számoljuk ki, hogy a dokumentumvektor jellemzőit komponensenként összeszorozzuk és a kapott nem zérus eredményeket összeadjuk. Ismét a bemutatott információs mátrix \underline{a} és \underline{b} vektorát nézve:

$$\underline{a} = (0, 1, 0, \dots, 1)$$

$$\underline{b} = (1, 1, 0, \dots, 0)$$

$$\underline{ab} = (0, 1, 0, \dots, 0) = 1$$

A két dokumentum hasonlósága 1.

Két mű hasonlóságát azonban az is kifejezi, ha egy adott kulcsszó egyiket sem jellemzi. Ezt a komplementer vektorok összeszorozásával számítjuk ki:

$$\bar{\underline{a}} = (1, 0, 1, \dots, 0)$$

$$\bar{\underline{b}} = (0, 0, 1, \dots, 1)$$

$$\underline{ab} = (0, 0, 1, \dots, 0) = 1$$

A tényleges hasonlóság az eredeti dokumentumvektorok és komplementereik összeszorozása utáni eredmények összege:

$$h_{ab} = 1+1=2$$

A kapott abszolút számok csak kezdetleges összehasonlítást tesznek lehetővé, ezért a finomítás érdekében hasonlósági függvényeket dolgoztak ki. Ezek közül a Tanimoto képlet a legelterjedtebb:

$$h_{ab} = \frac{N(a \cap b)}{N(a \cup b)}$$

$$0 \leq h \leq 1$$

Esetünkben a számítás eredménye $1/3$.

A teljes azonosságot jelentő 1 és a teljes különbözőséget jelölő 0 között célszerű meghatározni egy *küszöbértéket*, amely fölötti hasonlósági értékű dokumentumok egy csoportba sorolhatók. Az így kialakult osztályokat *klasztereknek* hívjuk. Magas küszöbértéknél a tartalmilag szorosan összetartozó művek, míg alacsony küszöbértéknél a kevésbé hasonló, átfogó osztályokat alkotó munkák kerülnek egy klaszterba. Az így nyert csoportok alapvetően eltérnek az eddigi rendszerek, különösen pedig a tudományok felosztásán alapuló osztályozási eljárások osztályalkotási gyakorlatától. Ezekben néhány fontos, kitüntetett jellemző tulajdonság alapján soroltuk őket egy csoportba, míg itt valamennyi a dokumentumra jellemző kulcsszót figyelembe vettünk.

A klaszterek meghatározása a *hasonlósági mátrix* (dokumentum – dokumentum mátrix) segítségével történik. Itt a művek dokumentumvektorainak páronkénti összehasonlítása után kialakult hasonlósági értékeket tüntetjük fel, majd a küszöbérték felettieket egy csoportba soroljuk. A hasonlósági mátrix megoldását a matematika faktoranalízis módszere adja.

A gyakorlati klaszteralkotásban kitüntetett szerepe van a *centroid vektornak*. A centroid vektor a klaszterba tartozó dokumentumok „átlag” vektora, melyet úgy számolunk ki, hogy az adott osztályba tartozó dokumentumvektorok valamennyi komponensét összeadjuk, és elosztjuk a klaszterban lévő dokumentumvektorok számával.

$$c_i = \frac{1}{k} \sum_{p=1}^k a_{ip}$$

Itt c a centroid vektort, k a klaszterhez tartozó dokumentumvektorok számát jelzi.

A centroidot, ha a vektorok komponenseinek összegéből képzett hányadosokból álló vektorként értelmezzük, a következő módon számoljuk ki:

$$c_i = \sum_{p=1}^k \frac{a_{ip}}{|a_i|}$$

A centroid vektor jelentősége abban van, hogy új dokumentumok esetén, annak dokumentumvektorát nem kell valamennyi más művet jellemző vektorral összehasonlítani, hanem csak a klasztereket jellemző vektorokkal. Másik figyelmet érdemlő szerepe a visszakeresésben van, amikor a kereső profil vektorát ismét csak a centroid vektorokkal kell összevetni. Mindkét esetben az elvégezendő lépések száma jelentősen lecsökkenthető.

A centroid vektor egyik legjellemzőbb tulajdonsága, hogy változik. Minden új dokumentum klaszterba kerülésével újra kell számolni, lehetséges módosulásait fi-

gyelembe venni. Éppen ezért az automatikus osztályozás során az indulásnak meghatározó szerepe van a klaszterek kialakulására. A műveletkor a következőképpen járhatunk el:

- A műveket véletlenszerűen választjuk ki. Az első munka dokumentumvektort úgy kezeljük, mintha az egy klaszter centroid vektora lenne. A második dokumentumvektort ehhez a centroidnak tekintetkez hasonlóítjuk. Ha a hasonlóság küszöbérték feletti, besoroljuk az első klaszterba, és módosítjuk a centroid vektort. Ha a hasonlóság küszöbértéke alatti új klaszterba soroljuk be, melynek centroid vektora a második dokumentumvektor lesz, a műveletet így folytatjuk tovább.
- Egy előzetes eljárásakor kiválasztjuk a tipikusnak tekinthető dokumentumokat, és ezek vektorait centroid vektorként kezeljük. A későbbiekben véletlenszerűen kiválasztott dokumentumokat ezekhez hasonlóítunk.
- Nem konkrét, jellemzőnek nevezhető műveket választunk ki, hanem osztályozói ismereteink alapján mesterségesen alkotjuk meg a tipikus klaszterek centroid vektorát.
- Meglévő, hasonló tartalmú információkereső rendszerekben használt keresőprofilok vektorait klaszteráljuk. Az így nyert kérdésklaszttereket tekintjük az induló rendszerünk centroid vektorainak.

A kérdésklasztter jellemző vektor hasonló tulajdonságokkal bír, mint a centroid vektor. Az időben alakulás ténye és az új és új dokumentumokkal változó klaszterek együttese a mindig megújulni képes, az igényekhez állandóan igazodó dinamikus könyvtár képét vetíti elénk, melynek elméletét SALTON dolgozta ki.

7 FÜGGELÉK

7.1 Az ETO létrejötte és Magyarország

A múlt század utolsó éveiben és a század első felében a társadalmi kérdések iránt fogékony, haladó tudósok, szakírók, bibliográfusok és könyvtárosok három nagy generációja figyelte a bibliográfia nemzetközi szerveződésének alakulását. Általánossá vált a nemzetközi kooperáció igénye az egyéni vagy helyi kezdeményezések helyett. E nemzetközi együttműködés jegyében hozta létre Paul Otlet (1868–1944) és Henry La Fontaine (1854–1943) a brüsszeli bibliográfiai intézetet = IIB (1893), illetve szervezték meg az első nemzetközi bibliográfiai kongresszusokat. Ennek előkészítő időszakában (1893) a magyar MANDELLO Gyula hívta fel figyelmüket a Dewey-féle Tizedes Osztályozásra, amelyet a nemzetközi bibliográfiai együttműködés céljára alkalmas szakrendszernek tartott.

Érdemes megemlíteni, hogy a Tizedes Osztályozást német nyelven (a németek számára) elsőként MANDELLO Károly, Mandello Gyula édesapja ismertette a Budapest és Lipcsében megjelenő *West-Östliche Rundschau* című folyóirat 1895. aug. 31-i számában. Ezzel megelőzte Carl JUNKER, az IIB bécsi titkára könyvének megjelenését.⁹³ Junkerrel egyidőben jelent meg Esztegár László cikke, mely az első magyar tudósítás Otlet és La Fontaine tevékenységéről és terveiről.⁹⁴ A Nemzetközi Bibliográfiai Intézet (IIB) még a második bibliográfiai kongresszust megelőzően (1893) felkérte GYALUI Farkas kolozsvári egyetemi tanárt, aki az egyetemi könyvtár ügyeit is vitte, hogy a tizedes osztályozás általuk módosított változatát magyarra fordítsa.⁹⁵ Ezek a füzetes kiadványok már az IIB által kialakított brüsszeli tizedes osztályozás első kiadását előkészítő részletek. Az egész anyag 1905–1908-ra állt

⁹³ Junker, C.: Ein allgemeines bibliographisches Repertorium und die erste Internationale Bibliographische Konferenz in Brüssel. Wien, A. Hölder, 1896. 35 p. (FID 6)

– Junker, C.: Die Dezimalklassifikation. Gekürzte allgemeine Tafeln. Deutsche Ausgabe. Wien, A. Hölder, 1897. 86 p. (FID 14)

– Junker, C.: Über den Stand der Bibliographie in Österreich. Bericht erstattet der zweiten Internationalen Bibliographischen Konferenz. Wien, A. Hölder, 1897. 22 p. (FID 50)

⁹⁴ Esztegár László: Az egyetemes repertórium = Magyar Könyvszemle, 1896. 341–350. p.

⁹⁵ – Classification decimale. Tables générales des mille divisions principales. Bruxelles, 1895. [14 p.]

– Classification decimales des sciences sociales et du droit. Tables méthodique en français et index alphabétique en français, en anglais et en allemand [édition développée]. Bruxelles, 1895. [80 p.]

– Classification décimale. Tables géographique générales. Brussel. 1896. [8 p.]

össze teljes kiadássá. A brüsszeli tizedes rendszer rövidített formában 1905-ben, míg a teljes táblázat 1907–1908-ban jelent meg.⁹⁶

A tizedes osztályozás hazai használatával kapcsolatban érdemes emlékeztetni, hogy a Képviselőház Könyvtára állományát feltáró (KÜFFER Béla által szerkesztett) nyomtatott katalógus 1893-ban,⁹⁷ pótkötete 1899-ben jelent meg a hallei (Hartwig-féle) osztályozással szoros kapcsolatot mutató szakrendszer szerint rendezve az anyagát. Nem sokkal azután, hogy a könyvtár a századforduló évében a parlament új épületébe költözött, felvetődött, hogy új szakrendszer bevezetése szükséges.⁹⁸ A könyvanyag újrendezésével a képviselőház könyvtári bizottsága 1904-ben foglalkozott. Ezen HEGEDŰS Loránd képviselő, a bizottság tagja, a decimális rendszer (Dewey) bevezetését javasolta. Teszári Judit egyetemi szakdolgozatában (ELTE, Könyvtártudományi Tanszék, 1969) említi, hogy Szabó Ervin nem sokkal előbb mint kezdő könyvtáros gyakornokként működött a Képviselőház Könyvtárában, és feltételezése szerint a tizedes rendszer bevezetésének gondolatában neki is közvetlen szerepe lehetett, nemcsak a Kereskedelmi és Iparkamara Könyvtárának katalógusa miatt. Hegedűs Loránd javaslatának nem volt foganatja, és a könyvtár sosem használta a tizedes osztályozást.

7.2 Az ETO Magyarországon

A századfordulón már ismert volt Magyarországon a brüsszeli Nemzetközi Bibliográfiai Intézet bibliográfiai és osztályozási tevékenysége. Paul Otlet és Henry La Fontaine figyelmét, mint ismeretes, Mandello Gyula egyetemi tanár hívta fel Dewey Tizedes Osztályozására. Az első (1895) és a második (1897) nemzetközi bibliográfiai kongresszuson magyar résztvevők is voltak. A budapesti Kereskedelmi és Iparkamara könyvtárában a fiatal Szabó Ervin 1900-tól Dewey rendszerét használta, s szakkatalógusát 1902-ben nyomtatásban is megjelentette. Ettől fogva tizedes jelzetekkel közzéték a Szabó Ervin által szerkesztett Közgazdasági Szemle kurrens irodalomjegyzékét. Szabó Ervin kapcsolatban állt a brüsszeli bibliográfiai intézettel, és részt vett a gazdasági-társadalomtudományi irodalom könyvészetének összeállításában. A *Bibliographia Economica Universalis* terjedelmes kötete 1904-ben jelent meg, és címlapján együtt szerepelt Otlet, La Fontaine, Mandello Gyula és

⁹⁶ – Manuel abrégé du Répertoire bibliographique universel. Organisation. Travaux. Methodes. Tables abrégées. Classification. Bruxelles, 1905. 176, 34, 38 p.

– Manuel du Répertoire Bibliographique Universel. Bruxelles, 1907. 2250 p. [en fascicules]

– Manuel du Répertoire Bibliographique Universel. Suppl. no. 1. aux Tables de la Classification Décimal. Bruxelles, 1908. 27 p.

⁹⁷ Az IIB létesítésének éve

⁹⁸ Panka Károly: A képviselőház könyvtárának története. = Magyar Könyvszemle, 1917. 1–2. sz. 14–22. p.

Szabó Ervin. Ezt követően került Szabó Ervin a Fővárosi Könyvtárba, ahol az 1910-es években vált lehetővé a tizedes osztályozás meghonosítása. Itt már a brüsszeli változatot vette alapul, hiszen ezek a táblázatok már 1905-ben megjelentek. Szabó Ervin a társadalomtudományi szakokban változtatásokat kívánt végrehajtani. E témában 1911-ben levelezésbe kezdett Otlettel, aki egyeztetés céljából eljött Budapestre. Ezt követően a Fővárosi Könyvtár tizedes osztályozásának táblázatait belső használatra könyvmegosztással adta ki.⁹⁹ Ez az első magyar nyelvű tizedes osztályozási táblázat. A Kóhalmi Béla által szerkesztett Könyvtári Szemle már 1913-ban hírül adta a Tizedes Osztályozás térfoglalását, és 1916-ban „Decimális seregszemle” címen sorolta fel azokat a bibliográfiákat és könyvtárakat, amelyek használni kezdték a tizedes jelzeteket. Elsőként a budapesti orvostudományi, mezőgazdasági és a természettudományi folyóiratok kurrens irodalomjegyzékeiben vezették be a módszert. A Kereskedelmi Múzeum könyvtára is decimális katalógust készített 1916-ban. A könyvtárak azonban általában a megjelent elmarasztaló kritikák, pl.: Gulyás Pál Magyar Könyvszemlében megjelent cikke hatására egy ideig elzárkóztak használata elől.

A tizedes osztályozásról Hubert Emil, a Fővárosi Könyvtár igazgatóhelyettese közölt tanulmányt.¹⁰⁰ Az egyik legjelentősebb esemény az volt, hogy Káplány Géza 1923-ban a Technológiai és Anyagvizsgáló Intézet könyvtárában (OMKDK, a mai OMIKK elődje) vezette be az Egyetemes Tizedes Osztályozás használatát.

Az 1930-as években több bibliográfiai kiadvány és könyvtár kezdte alkalmazni az ETO jelzeteit, így például a pécsi kísérlet a kurrens Magyar Nemzeti Bibliográfia megteremtésére. Nagy jelentősége volt annak, hogy Fitz József igazgatósága idején, 1936-ban a Nemzeti Múzeum Széchényi Könyvtára is áttért az ETO használatára új szakkatalógusában, a Fővárosi Könyvtár módosításait is felhasználva. A hivatalos brüsszeli változatra csak később tértek vissza.

Az ETO elterjesztését kedvezően befolyásolta, hogy a trianoni béke után a Magyar Könyvtárosok és Levéltárosok Egyesülete révén Magyarország ismét kiépítette nemzetközi kapcsolatait, és 1938-tól a FID nemzeti tagja lett. A FID 1938. évi kongresszusán résztvett Káplány Géza és Veredy Gyula, akik a hazai szaksajtóban a dokumentációs világmozgalom és az osztályozás kérdéseit ismertették. Veredy Gyula 1929–1941 között a Fővárosi Könyvtár szakrendszerét az ETO hivatalos nemzetközi kiadásaihoz közelítve átdolgozta, és azt nyolckötetes házi sokszorosítás formájában közzétette.¹⁰¹ Káplány Géza kétkötetes könyvtártani kézikönyvet jelen-

⁹⁹ A Fővárosi Könyvtár osztályozása. Átdolgozott decimális klasszifikáció. Bp. 1912.

¹⁰⁰ Hubert Emil: A tizedes rendszer keletkezése. Bp. Révai, 1918. 15 p. (Hubert levelei az organizációról, 2.)

¹⁰¹ Magyarország FID tagsága 1947–1981

1947–1950 Országos Dokumentációs Központ (ODK)

1951–1952 Országos Könyvtári Központ Dokumentációs Osztálya

1952–1957 Országos Széchényi Könyvtár (OSZK)

1958–1967 Országos Dokumentációs Bizottság (ODB)

1968–1981 FID Magyar Nemzeti Bizottság (FID-MNB; Jánoszy Lajos)

FID titkárság Országos Műszaki Információs Központ és Könyvtár (OMIKK)

tetett meg, melynek második kötete az ETO magyar nyelvű rövidített táblázata volt az akkor legújabb nemzetközi kiadások alapján szerkesztve.¹⁰²

A második világháború után, 1946-ban Magyarország újra felvette a kapcsolatot a FID-del és 1947-től újra a FID nemzeti tagja lett az Országos Dokumentációs Központ (ODK), illetve ennek megszüntetése után az Országos Könyvtári Központ (OKK) révén. Az osztályozó munka módszereinek ismertetése mellett a legfőbb segítséget az ETO magyar nyelvű táblázatainak publikálása jelenthette. E célokat kívánta megvalósítani az OKK mellett 1950-ben életre hívott Országos Osztályozási Bizottság (OOB), melynek titkári teendőit 1950–1951 folyamán az OKK dokumentációs osztályának kijelölt munkatársa látta el, tagjai pedig a hazai osztályozási munkákban hosszabb ideje jelentős szerepet betöltő könyvtárosok voltak, mint például: Káplány Géza, Veredy Gyula, Csapodi Csaba, Czellar Ferenc, Kalmár Gyula, Zánkay Péterné stb.

A magyar nyelvű rövidített ETO táblázatot Lázár Péter irányításával, Veredy Gyula szerkesztésében az ODK jelentette meg (rotaprint sokszorosítással, három kötetben). Ennek második kiadását 1951-ben az OKK, harmadik és negyedik kiadását 1953-ban, illetve 1955-ben az OSZK jelentette meg a szükséges módosításokkal. Az OKK tevékenységét 1952-től az Országos Széchényi Könyvtár Könyvtár-tudományi és Módszertani Központja vette át. Az Egyetemes Tizedes Osztályozás gondozását az újjászervezett OOB és munkabizottságai folytatták Veredy Gyula, az OSZK szakozó osztálya vezetőjének irányításával.

Az ETO hazai használatának általánossá válását megalapozta, hogy a kurrens Magyar Nemzeti Bibliográfia 1946-tól, a Magyar Folyóiratok Repertórium 1947-től ETO jelzetekkel közölte a címeket. A nyomtatott katalóguscédulák rendszerének kiépítésekor a Népkönyvtári Központ, az Állami Könyvterjesztő Vállalat könyvjegyzékai és az Új Könyvek is ETO jelzeteket adtak meg a tájékoztatás és a katalógusokban való felhasználás céljára. 1949 és 1950 óta szinte valamennyi nagy könyvtár megkezdte ETO katalógusának kiépítését, például: a budapesti és debreceni egyetemek könyvtárai, a Közgazdaságtudományi Egyetem Könyvtára, a Magyar Tudományos Akadémia Könyvtára, a Központi Statisztikai Hivatal Könyvtára, a nagy megyei, városi közművelődési könyvtárak stb.

Az ETO használatát szolgálta, hogy az OKK 1950-ben és 1951-ben könyvtár-szképző tanfolyamokon tartott előadásokon ismertette a rendszert és használatát. Tantárgyként került be az 1948–1949-es tanévben megindított egyetemi és az 1951-ben megkezdődött főiskolai könyvtár-szképzésbe is. A későbbiekben pedig minden más közép- és felsőfokú képzési formában jelen volt az ETO tanítása.

Az OOB 1965 után az ETO használatának hazai szakmai előmozdítását és az ETO nemzetközi fejlesztésében való részvételt vállalta magára. Ennek érdekében 1958-ban műszaki és társadalomtudományi, majd 1959-ben mezőgazdasági-biológiai szakbizottságokat létesített keretein belül. Az OOB 1965-től az ETO szerkesztését átadta a OMIKK keretében létesített ETO szerkesztőségnek, amely az ETO szerkesztő bizottságának ellenőrzése mellett folytatta munkáját. A magyar szakkife-

¹⁰² Káplány Géza: Könyvtárak korszerű rendezése és fejlesztése. 2. köt. Az Egyetemes Decimális Osztályozórendszer rövidített magyar nyelvű kiadása. Bp. 1943.

jezéseket szabványértelmezések keretében széleskörű szakértői részvétellel alakították ki. A kiadás nyomdai munkáit a Magyar Szabványügyi Hivatal (MSZH) szervezte.

Az ETO széles körben való magyarországi használata csak táblázatainak újabb magyar nyelvű kiadásaisal volt biztosítható. Az OOB korábbi feladatai mellett erejét új, most már nyomtatásban megjelenő rövidített kiadás szerkesztésére összpontosította. Ennek kézírata 1955. június 30-i érvényességgel zárva (Ext. Corr. 2:3. 1954) 1956 közepén készült el, kiadói okok miatt azonban csak 1957-ben kerülhetett nyomdába. A kötet 1958-ban jelent meg a Gondolat Kiadónál, az OSZK kiadványainak sorozatában. Ez az egykötetes, betűrendes mutatót is tartalmazó rövidített kiadás 1150 példányban készült, ami természetesen kevésnek bizonyult, mert néhány hónap alatt teljesen elfogyott. Az igények további kielégítésére Veredy Gyula főszerkesztői irányításával egy munkacsoport az ETO újabb módosításait is tartalmazó rövidített táblázat kéziratának kialakításához fogott hozzá. Ez – az előkészületben lévő magyar teljes ETO-kiadás előfutáraként – az MSZH kiadásában szabványként (MSZ 4000–66), a FID publ. 389. számon jóváhagyva, 1966-ban jelent meg két kötetben, 3000 példányban. Rövidített kiadásokat később is többször adtak ki, mégpedig egyre bővülő anyaggal, tovább közelítve a közepes terjedelmű kiadásokhoz. FID publ. 555. számon jóváhagyva 1977–1978-ban ismét két kötet jelent meg (MSZ 4000–77) 6000 példányban. A következő kiadást az MSZH helyett az OMIKK és az OSZK KMK vállalta, ez ismét két kötetben 1990–1991-ben jelent meg 2000 példányban, FID publ. 691. számon jóváhagyva.

Összefoglalva a magyar nyelvű rövidített ETO-kiadásokat megjelenésük sorrendjében és érvényességük feltüntetésével:

- | | |
|------|--|
| 1950 | Országos Dokumentációs Központ (Soksz.) 3 kötet (Lezárva: P-Notes – 1949.) |
| 1951 | Országos Könyvtári Központ (Soksz.) 3 kötet (Lezárva: P-Notes – 1950) |
| 1953 | Országos Széchényi Könyvtár (Soksz.) 3 kötet (Lezárva: DK-Ergänzungen – 1951) |
| 1955 | Országos Széchényi Könyvtár (Soksz.) 3 kötet (Lezárva: Ext. Corr. 1:6 – 1949–1952.) |

A négy kiadás összesen mintegy 3500 példányban jelent meg.

- | | |
|-----------|---|
| 1958 | Az OSZK Kiadványai. Gondolat Kiadó. Bp. 1 kötet, 1150 pld. (Lezárva: Ext. Corr. 2:3 – 1954.) |
| 1966 | MSZ 4000–66. (FID publ. 389.) 2 kötet, 3000 pld. (Lezárva: EC 5:6 és EC 6:1 – 1965) |
| 1977–1978 | MSZ 4000–77 (FID publ. 555.) 2 kötet, 6000 pld. (Lezárva: EC 9:2 – 1976) |
| 1990–1991 | OMIKK–OSZK KMK (FID publ. 691.) 2 kötet, 2000 pld. (Lezárva: EC 13:3 – 1988) |

Az ETO teljes kiadásának magyar nyelven való publikálására már a hatvanas évek elejétől voltak kísérletek. Több magyar szakkönyvtár saját használatra lefordította, sőt kiadta azokat a táblázati részeket, amelyek speciális igényeikhez okvetlenül szükségesek voltak. Több szakterületen azonban korszerű idegen nyelvű táblázat sem állt ekkor rendelkezésre. Ezek a gondok és körülmények vezettek a magyar nyelvű teljes kiadás megszervezésének gondolatához. Lázár Péter, az OMKDK, később OMIKK főigazgatója és Barta Gábor, az MSZH elnöki osztályának vezetője előterjesztésre a Művelődésügyi Minisztérium Könyvtári Osztálya, az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság (OMFB) biztosította, hogy az OMKDK a szerkesztési költségeit és a személyi feltételeket vállalja, az MSZH pedig ellátja a kiadással kapcsolatos feladatokat. Így 1965. május 3-án megalakult az ETO szerkesztőbizottsága, mely hét tagból állt, elnöke a FID Központi Osztályozási Bizottságának (FID/CCC) magyar tagja. A munkálatok szervezésére a kéziratok (fordítások, technikai szerkesztés stb.) lebonyolítására az OMKDK szervezetén belül szerkesztőségi csoport létesült. A szerkesztés munkáját a szerkesztőbizottság titkára, egy személyben az OOB titkára is, koordinálta.

Az ETO szerkesztőbizottságának elnökei és titkárai (1965–1990):

1965–1968: elnök: Lázár Péter (OMKDK); titkár: Babiczky Béla (ELTE)
 1969–1974: elnök: Sebestyén Géza (OSZK); titkár: Babiczky Béla (ELTE)
 1975–1990: elnök: Babiczky Béla (ELTE); titkár: Barta Gábor (OMIKK)

A táblázatok magyar terminológiájának ellenőrzésében a szabványosítási értekezleteken a METESZ és az egyetemek szakemberei, illetve a *Kiegészítések...* fordítását ellenőrző szaklektorok vettek részt. A magyar teljes kiadás a FID Magyar Nemzeti Bizottságának égisze alatt a FID Osztályozási Részlegével egyetértésben folyt. Az 1980-as évek közepétől a FID-dal való kapcsolatok intézését ismét az OSZK vette át.

Az ETO magyar nyelvű teljes és rövidített kiadásainak korszerű szinten tartása érdekében a használók és a táblázatok szerkesztői számára az OMIKK 1965-től kiadta a sorozat 6. kötetétől az *Extensions and Corrections to the UDC* (FID publ. 248.) magyar fordítását: *Kiegészítések és módosítások az ETO-hoz* (FID publ. 428) – felelős kiadója: Mártván Gyula (OMIKK). E sorozat utolsó tagjaként a 13. sorozat 3. kötete jelent meg, amelyik az 1986–1988. évi módosításokat közölte. Ezzel zárta anyagát a magyar rövidített kiadás 1990. évi táblázata. Az előfizetők számának sajnálatos csökkenése miatt a 14. sorozat kiadása elmaradt. (A FID eredeti sorozatában a 14:3 számmal e kiadvány ebben a formában szintén megszűnt, közölve abban a FID/C revíziós bizottságok által kidolgozott utolsó módosítások anyagát.)

Az ETO magyar nyelvű teljes kiadásainak jegyzéke

| ETO szám | MSZ szám | Érvényesség EC-szám szerint + Megjelenési év | | | | | | |
|-----------|----------|--|------|-----------|------|----------------------|------|-----------|
| | | 1. kiadás | | 2. kiadás | | 3. kiadás | | 4. kiadás |
| S.tábl. | 16500 | 7:1 | 1969 | 7:6 | 1974 | 10:2 | 1980 | — |
| 0 | 16501 | 6:3 | 1968 | 9:2 | 1976 | 11:2 | 1982 | — |
| 1 | 16502 | 7:4 | 1971 | 10:3 | 1981 | — | — | — |
| 2 | 16503 | 7:6 | 1972 | 14:2 | 1992 | — | — | — |
| 30/32 | 16504 | 7:6 | 1971 | 10:1 | 1979 | 11:3 | 1984 | — |
| 33 | 16506 | 7:6 | 1972 | 10:1 | 1979 | — | — | — |
| 330/334 | 16506 | — | — | — | — | 13:2 | 1989 | — |
| 34/36 | 16508 | 7:6 | 1972 | 10:3 | 1981 | — | — | — |
| 36 | 16509 | — | — | — | — | 13:3 | 1989 | — |
| 37 | 16511 | 6:3 | 1968 | 10:3 | 1981 | — | — | — |
| 38 | 16512 | 7:6 | 1972 | 10:1 | 1979 | Érvénytele- nítve | — | — |
| 389 | 16512 | — | — | — | — | 10:2 | 1979 | — |
| 39 | 16513 | 7:4 | 1971 | 7:6 | 1973 | — | — | — |
| 50/51 | 16525 | 6:3 | 1968 | 9:2 | 1977 | — | — | — |
| 50 | 16524 | — | — | — | — | 11:3 | 1984 | — |
| 51 | 16525 | — | — | — | — | 11:3 | 1984 | — |
| 52 | 16526 | 6:3 | 1968 | 9:2 | 1977 | 11:2 | 1983 | — |
| 53 | 16527 | 6:3 | 1968 | 7:6 | 1973 | 10:3 | 1980 | — |
| 54 | 16528 | 7:3 | 1970 | 9:3 | 1978 | — | — | — |
| 55 | 16529 | 7:2 | 1970 | 9:2 | 1976 | 13:3 | 1989 | — |
| 56/59 | 16533 | 6:2 | 1968 | 9:2 | 1976 | 10:3 | 1980 | — |
| 60/61 | 16535 | 7:6 | 1972 | — | — | — | — | — |
| 60 | 16534 | — | — | 10:2 | 1979 | Érvénytele- nítve | — | — |
| 62/620 | 16536 | 6:6 | 1969 | 7:6 | 1974 | 10:2 | 1979 | — |
| 621.0/.22 | 16540 | 6:6 | 1969 | 7:6 | 1974 | 11:1 | 1982 | — |
| 621.3 | 16541 | 6:4 | 1969 | 7:6 | 1974 | 11:1 | 1981 | — |
| 621.4/.6 | 16544 | 6:4 | 1969 | 7:6 | 1975 | 11:1 | 1982 | — |

| ETO szám | MSZ szám | Érvényesség EC-szám szerint + Megjelenési év | | | | | | |
|----------|----------|--|------|-----------|------|-----------|------|-----------|
| | | 1. kiadás | | 2. kiadás | | 3. kiadás | | 4. kiadás |
| 621.7/9 | 16547 | 6:4 | 1969 | 7:6 | 1974 | 11:1 | 1982 | — |
| 622/623 | 16548 | 6:4 | 1969 | 9:2 | 1976 | 10:3 | 1980 | — |
| 624/628 | 16554 | 7:3 | 1970 | 8:6 | 1976 | 10:1 | 1979 | — |
| 629 | 16555 | 7:4 | 1971 | 9:2 | 1976 | 13:1 | 1988 | — |
| 63 | 16570 | 6:4 | 1969 | 7:6 | 1975 | 10:3 | 1980 | 12:2 1985 |
| 64/65 | 16562 | 7:6 | 1971 | 10:1 | 1978 | — | — | — |
| 64 | 16563 | — | — | — | — | 14:2 | 1992 | — |
| 66 | 16566 | 7:6 | 1972 | 9:3 | 1978 | — | — | — |
| 671/673 | 16572 | 7:6 | 1971 | 12:2 | 1985 | — | — | — |
| 674 | 16574 | 7:6 | 1971 | 12:3 | 1986 | — | — | — |
| 675 | 16575 | 7:6 | 1971 | 12:3 | 1986 | — | — | — |
| 676 | 16576 | 7:6 | 1971 | 12:3 | 1986 | — | — | — |
| 677 | 16577 | 7:2 | 1970 | 9:2 | 1977 | 12:3 | 1986 | — |
| 678/679 | 16578 | 7:6 | 1972 | 11:3 | 1983 | — | — | — |
| 681 | 16581 | 7:6 | 1971 | 9:3 | 1977 | — | — | — |
| 682/684 | 16583 | 7:6 | 1971 | — | — | — | — | — |
| 682/683 | 16582 | — | — | 13:1 | 1987 | — | — | — |
| 684 | 16584 | — | — | 13:1 | 1987 | — | — | — |
| 685/686 | 16585 | 7:6 | 1971 | — | — | — | — | — |
| 685 | 16585 | — | — | 12:3 | 1987 | — | — | — |
| 686 | 16586 | — | — | 13:1 | 1987 | — | — | — |
| 687/689 | 16587 | 7:6 | 1971 | 11:1 | 1982 | — | — | — |
| 69 | 16590 | 7:3 | 1971 | 9:2 | 1977 | 12:1 | 1985 | — |
| 7 | 16593 | 7:3 | 1970 | 9:3 | 1978 | — | — | — |
| 8 | 16598 | 7:2 | 1970 | 7:6 | 1974 | 13:2 | 1988 | — |
| 9 | 16599 | 7:2 | 1970 | 11:2 | 1983 | — | — | — |

Az 1–4. kiadás:

42 kötet

44 kötet

25 kötet

1 kötet

Az ETO magyar nyelvű teljes kiadásának áttekintése megjelenési évek szerint

| Megjelenés éve | 1968–1972 1. kiadás | 1973– 2. kiadás | 1979– 3. kiadás | 1985– 4. kiadás |
|-------------------|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 1968 | 6 kötet | — | — | — |
| 1969 | 8 kötet | — | — | — |
| 1970 | 7 kötet | — | — | — |
| 1971 | 14 kötet | — | — | — |
| 1972 | 7 kötet | — | — | — |
| 1973 | — | 2 kötet | — | — |
| 1974 | — | 6 kötet | — | — |
| 1975 | — | 2 kötet | — | — |
| 1976 | — | 6 kötet | — | — |
| 1977 | — | 5 kötet | — | — |
| 1978 | — | 4 kötet | — | — |
| 1979 | — | 4 kötet | 3 kötet | — |
| 1980 | — | — | 5 kötet | — |
| 1981 | — | 3 kötet | 1 kötet | — |
| 1982 | — | 1 kötet | 4 kötet | — |
| 1983 | — | 2 kötet | 1 kötet | — |
| 1984 | — | — | 3 kötet | — |
| 1985 | — | 1 kötet | 1 kötet | 1 kötet |
| 1986 | — | 3 kötet | — | — |
| 1987 | — | 4 kötet | 1 kötet | — |
| 1988 | — | — | 2 kötet | — |
| 1989 | — | — | 3 kötet | — |
| 1990 | — | — | — | — |
| 1991 | — | — | — | — |
| 1992 | — | 1 kötet | 1 kötet | — |

összesen: 42 kötet 44 kötet 25 kötet 1 kötet

Az ETO magyar nyelvű teljes kiadásának érvényességi határai az egyes csoportokban¹⁰³

1. kiadás: (1968–1972) EC 6:2 (1965) – EC 7:6 (1970) 42 kötet

| | | |
|-------|--------|----------|
| 1965: | EC 6:2 | 1 kötet |
| 1966: | EC 6:3 | 5 kötet |
| 1966: | EC 6:4 | 5 kötet |
| 1967: | EC 6:6 | 2 kötet |
| 1968: | EC 7:1 | 1 kötet |
| 1968: | EC 7:2 | 4 kötet |
| 1969: | EC 7:3 | 4 kötet |
| 1969: | EC 7:4 | 3 kötet |
| 1970: | EC 7:6 | 17 kötet |

2. kiadás: (1973–1992) EC 7:6 (1970) – EC 13:2 (1987) EC 14:2 (1990) 44 kötet

| | | | |
|-------|---------|----------|----------|
| 1970: | EC 7:6 | 10 kötet | 10 kötet |
| 1973: | EC 8:6 | 1 kötet | 1 kötet |
| 1975: | EC 9:2 | 9 kötet | |
| 1976: | EC 9:3 | 4 kötet | 13 kötet |
| 1977: | EC 10:1 | 4 kötet | |
| 1978: | EC 10:2 | 1 kötet | |
| 1979: | EC 10:3 | 2 kötet | 7 kötet |
| 1980: | EC 11:1 | 1 kötet | |
| 1981: | EC 11:2 | 2 kötet | |
| 1982: | EC 11:3 | 1 kötet | 4 kötet |
| 1984: | EC 12:2 | 1 kötet | |
| 1985: | EC 12:3 | 4 kötet | 5 kötet |
| 1986: | EC 13:1 | 3 kötet | 3 kötet |
| 1990: | EC 14:2 | 1 kötet | 1 kötet |

3. kiadás: (1977–1992) EC 10:1 (1977) – EC 14:2 (1990) 25 kötet

| | | |
|-------|---------|---------|
| 1977: | EC 10:1 | 1 kötet |
| 1978: | EC 10:2 | 3 kötet |
| 1979: | EC 10:3 | 4 kötet |
| 1980: | EC 11:1 | 4 kötet |
| 1981: | EC 11:2 | 2 kötet |
| 1982: | EC 11:3 | 3 kötet |
| 1983: | EC 12:1 | 1 kötet |
| 1985: | EC 12:3 | 1 kötet |
| 1986: | EC 13:1 | 1 kötet |
| 1987: | EC 13:2 | 2 kötet |

¹⁰³ Az Egyetemes Tizedes Osztályozás táblázataiban 1966 óta bekövetkezett módosítások. Útmutató az ETO rövidített magyar nyelvű kiadásának használói számára. (Összeáll. Kiszely Olivér; Schneller Károly.) Bp. 1972. 80, [2] p. /Országos Széchényi Könyvtár Könyvtártudományi és Módszertani Központ/

| | | |
|-------|---------|---------|
| 1988: | EC 13:3 | 2 kötet |
| 1990: | EC 14:2 | 1 kötet |

4. kiadás: (1985–1992) EC 12:2 (1984) – EC 14:2 (1990) 1 kötet
 1990: EC 14:2 1 kötet

Az ETO teljes kiadásának első sorozata (42 kötet) négyéves előkészítés után 1968–1972 folyamán (ugyancsak négy év alatt) készült el EC 6:2-től EC 7:6 érvényességgel.

A második kiadás 1973–1978 között 25 kötetet korszerűsített a 42 kötetből. 1979-ben a második kiadás folytatása mellett elkezdődött az 1973–1978 közötti revízió következtében elavult kötetek újbóli kiadásával a harmadik sorozat is. A második kiadásban 1979 és 1992 között további 18 kötet jelent meg, és ugyanezen idő alatt a harmadik kiadásban 24 kötet a módosítások átvezetése miatt. 1992-ben egy kötet második kiadásban, egy kötet pedig harmadik kiadásban jelent meg pótlólag a már előzőleg elkészült kéziratok felhasználásával, de a módosítások figyelembevételével. Gyakorlatilag az Ext. Corr. 14:3 kötetének változásai következtében 1991 után a legtöbb kötet újból kiadható lenne, de valamennyit a legújabb érvényességi szintre kellene felhozni. Ez is bizonyítja, hogy egy ekkora terjedelmű táblázati anyag megjelentetése hagyományos módszerekkel szinte megoldhatatlan feladat a szerkesztési és nyomdai kivitelezés tekintetében egyaránt.

7.3 Az osztályozás módszerei ETO jelzetekkel

Az információk visszanyerése érdekében az osztályozás munkája minden esetben a dokumentumok tartalmi elemzésével kezdődik, ahogyan ezt a folyamatot az információk tartalmi vagy tárgyi feltárásával kapcsolatosan általánosságban jellemeztük. A dokumentumok tartalmának megismerését nagy mértékben befolyásolják: a dokumentum jellege (könyv, folyóiratközlemény stb.), továbbá, hogy ezekben egyetlen körülhatárolható témára vagy tárgyra, illetve több tárgykörre vonatkozó információk találhatók-e. Az egy témakörre leszűkített írásmű is tárgyalhat olyan problémákat, amelyek több tudományágat vagy szakterületet érintenek, és ennek következtében a benne lévő információkat ezek oldaláról is visszakereshetővé kell tenni az osztályozás módszereivel.

A tartalmi elemzés az ETO-val való osztályozás esetében is a fogalmak szintjén kezdődik. Ezután, figyelembe véve a dokumentum és az ETO táblázat terminológiáját, át kell térni az elnevezések szintjére. Ekkor a táblázat nyelvén megfogalmazva a dokumentum tartalmát (tárgyát, tárgyait) és formailag lényeges jellemzőit az ETO táblázatainak (fő táblázatok és segéd táblázatok) elnevezéseivel, tárgyszavaival kell összehasonlítani. Ezt követi az áttérés a jelzetelés szintjére, amikor a táblá-

zatok struktúrájának figyelembevételével a megfelelő jelzetet, illetve jelzeteket kiválasztjuk. Végül ezt követi a jelzetszerkesztés. Amennyiben prekoordinált módszert alkalmazunk, lineáris katalógusokat szerkesztünk a megadott szabályok szerint, vagy posztkoordinált keresés esetén, a jelzetek mellérendeléses közlésével, a felhasználási célt figyelembe vevő szabályok szerint.

Mellérendelő összekapcsolást tesz lehetővé a jelzetek kettősponttal történő viszonyítása. Két, esetleg több fogalom kölcsönös relációja többféle lehet, például egy eljárás alkalmazása valamilyen célra, egy jelenség hatása valamire stb. Az ilyen viszony összetettsége miatt a kettősponttal összekapcsolt jelzetek az általuk jelölt fogalmak közötti kapcsolatot egyértelműen nem határolják be. Jellemző, hogy a kereső az összekapcsolt fogalmak valamennyi elemén keresztül megközelítheti a problémát. Gyakorlatilag az így összekapcsolt jelzeteket két, illetve a jelzetelemek számától függően több helyen kell a katalógusba besorolni. Az egyes jelzetek alatt a kettőspont segítségével az első jelzeten belül, a második jelzet alapján alcsoportok jönnek létre, például:

| | |
|-----------------|---|
| 628.976 | Munkahelyi világítás technikája általában |
| 628.976:372.45 | Munkahelyek megvilágítása az írás tanításához |
| 628.976:621.924 | Munkahelyek megvilágítása köszörlő- és csiszológépekhez |
| 628.976:656.21 | Munkahelyek megvilágítása vasúti üzemi épületekben |

Kettősponttal kettőnél több jelzet összekapcsolása is lehetséges, és ezeket valamennyi lehetséges variációban rotálni szükséges, például:

| | |
|-------------------------|---|
| 621.643.2:696.121:726.5 | Esővíz-levezető csatornák alkalmazása templomépületeken |
|-------------------------|---|

Itt a három jelzetet a tizedes számok sorrendjét követve írtuk fel. Rotálásuk esetén mindegyik jelzet első helyre kerül, de lehetséges a besorolás céljára készült leírásokban a megfelelő számjelzet aláhúzásával is megadni az utasítást.

7.3.1 Az ETO jelzetek szerkesztése

Az itt következő néhány példa elsősorban a prekoordinált jelzetszerkesztés elveit követi.

Az első és legfontosabb lépés a mű tartalmi elemzése alapján megállapított szakterület/ek elnevezéseinek megkeresése a fő táblázatokban. Ez az ETO struktúrájának polihierarchikus és többfacettás rendszerének ismeretében, szükség esetén a betűrendes tárgymutató felhasználásával történhet. Külön figyelmet kell fordítani a ter-

minológiai azonosításra. A főtáblázati szám/ok kiválasztása során *gondosan mérlegelni* kell az osztályozási mélységet. *Hiba* a valós tartalomnál általánosabb, de túlzottan részletező jelzet megadása is.

Ha egy dokumentum tartalmának jellemzésére több főtáblázati ETO jelzet szükséges, ezek kapcsolata lehet mellérendelt (is-is), vagy lehet a tartalmak közötti reláció, viszony. Az első esetben a jelzetek a + jellel kapcsolhatók, vagy külön-külön (például egymás utáni sorban) írandók fel. Reláció esetén a jelzeteket : jellel kötjük össze, ami az általunk jelölt fogalmak logikai szorzatát eredményezi, például:

| | |
|---------|---|
| 622+669 | Bányászat és kohászat (a két témát külön-külön tárgyaló könyv) |
|---------|---|

| | |
|---------|---|
| 622:669 | A bányászat és a kohászat kapcsolatai (a két téma összefüggéseit tárgyaló könyv) |
|---------|---|

Világosan különbséget kell tenni a : jelének és a + jelnek a használata tekintetében, mert a + jellel kapcsolt fogalmak bővebb (több) témát felölelő dokumentumot jelölnek, míg a : jellel összekapcsolt tartalmak egymás jellemző ismérveit kölcsönösen leszűkítik, specifikálják.

A kettőspont jelével összekapcsolt jelzetek posztkoordinált rendszerekben önállóan kereshetők, illetve meghatározható, hogy milyen más jelzetekkel együtt kívánjuk azt visszakeresni. A gyakorlatban szükség lehet a három vagy annál több jelzet viszonyításakor arra, hogy a szorosabb logikai kapcsolatok feltüntetése (fogalmi pontosítás) érdekében a többszörösen összetett jelzet elemeit a matematikai zárójelhez hasonló módon, *szögletes zárójel* segítségével tagoljuk, például:

| | |
|----------------|--|
| 681.3:[002+02] | számítógépek használata a dokumentációban és a könyvtárban |
|----------------|--|

| | | |
|----------------|---------|-----------------------|
| [002+02]:681.3 | illetve | 002:681.3]+[02:681.3] |
| [02+002]:681.3 | | 02:681.3]+[002:681.3] |

A többszörös viszonyítást ajánlatos kerülni, és inkább több jelzetet kell megadni a logikai összefüggéseknek megfelelően, például a fenti esetben a következőket:

| | | |
|-----------|---------|-----------|
| 002:681.3 | illetve | 681.3:002 |
| 02:681.3 | | 681.3:02 |

A viszonyítás és összekapcsolás egyes önálló általános alosztások jelzetei között is lehetséges. (Lásd a későbbi példákat.)

A szögletes zárójel a csoportképzésen kívül bizonyos esetekben egy jelzeten belül más jelzet közébekezelésére is előfordul olykor, ez azonban csak lineáris katalógusok egyéni felépítését eredményezi, és a visszakeresés szempontjából nem kívánatos.

Vannak olyan tárgykörök a fő táblázatokban, amelyeket – többnyire a fejlesztéstörténetéből adódóan – csak több jelzetnek a / jellel való összefogásával fejeznek ki, például az állatrendszerben az 592/599 jelzet alatt található. Ezt az 592-től az 599-ig felsorolt állatfajok kezdő és utolsó jelzetének átfogásával jelölik. Ez a generalizált csoport az általános állattan 591.1 jelzetű alosztálya után következik, és helyettesíti az 592+593+594+595+596+597+598+599 jelzetsort. Hasonló jelzeteles található részletezőbb jelzetcsoportokban is, például a légnyomásos energia előállítása, hasznosítása és a hűtéstechnika egyaránt a 621.5 alosztályban található. Az átfogás jelével két homogénebb csoportra bontották a táblázatban:

621.51/.54 A légnyomásos energia előállítása és hasznosítása. Légnyomásos gépek

621.56/.59 Hűtéstechnika. Hűtőberendezések, hűtőgépek

Újabban az ilyen átfogó jelzetek használatának kerülését javasolják abban az esetben, ha ezek a megoldások magukban az ETO táblázatokban nincsenek felsorolva.

Az átfogás jele egyes önálló és nem önálló alosztások jelzeteinél is lehetséges. (Lásd a későbbi példákat.)

Külső forrásból származó jelzetek

A saját táblázattal nem rendelkező, de általánosan használható alosztályozási mód az ETO jelzetek szerkesztésében a más forrásból származó számjelzetek vagy betűszók, nevek stb. hozzáfűzésének a lehetősége.

Más forrásból átvett osztályozásra példa a 630 Erdészeti alosztálya, melynek jelenleg nincs részletezése a táblázatban. Itt a * (csillag) jel közbeiktatása után jelenleg az oxfordi erdészeti osztályozás számait lehet például használni. A vegyipari technológiai folyamatok esetében a hőfokot a csillag jele utáni számmal közölhetjük, például: 66-97*150 C°, mely jelentése vegyi technológiai folyamat 150 C°-on.

Az ETO számjelzeteihez a tárgykör pontosítására tulajdonnevek (személynév, földrajzi név, betűszó (akroníma), közismert rövidítés (például intézmények nevei) közvetlenül kapcsolható.

Például: 061.5 MÁVAG A Magyar Vagon- és Gépgyár Vállalat
 929 Napoleon I. Bonaparte Napoleon életrajza

Speciális igények esetén az ETO jelzethez pontosítás céljából a szakmában elfogadott tárgyszó, szakszó is hozzáfűzhető.

Például: 629.735.55 Rotadin Rotadin típusú merevszárnyú helikopter

7.3.2 Az alosztások használata

7.3.2.1 A speciális alosztások

A fő táblázatban felsorolt fogalmakat az egyes részekben használható nem önálló *speciális alosztásokkal* lehet bővíteni, specifikálni. (Ezeket régebben a magyar nyelvű táblázatok korlátozottan közös alosztásoknak nevezték, utalva ezzel használatuk korlátozott voltára.) Ezek sajátos jelekkel megkülönböztetve az adott táblázati részben közölt fogalmak jelzeteihez kapcsolhatók. Éppen ezért ezeket jelük alapján szoktuk megnevezni: kötőjeles, pont nulla jelű, aposztrófós és számvégződéses speciális alosztások. A velük kiegészített, specifikált jelzeteket bővített ETO jelzeteknek nevezzük.

Példák:

| | |
|---------------|--|
| 621.6 | Berendezések gázok és folyadékok szállítására |
| 621.6.037 | Berendezések maró folyadékok szállítására |
| 621.646.1.037 | Elzáró szerkezetek maró folyadékok szállítóberendezéseihez |
| 62-71 | Gépek hűtőberendezései általában |
| 621.165-71 | Gőzturbinák hűtőberendezései |
| 669.3 | Réz (kohászat) |
| 669.35 | Réz-ötvözetek (kohászat) |
| 669.4 | Ólom (kohászat) |
| 669.6 | Ón (kohászat) |

A számvégzűdéses aposztróffal történő kapcsolásával:

| | |
|----------|--------------------|
| 669.35'4 | Réz-ólmó ötvözetek |
| 669.35'6 | Réz-ón ötvözetek |

A jelzetet a nagyobb súlyarányban szereplő ötvöző elem alatt kell besorolni.

Az aposztróf segítségével kapcsolt számvégzűdéses speciális alosztásokon kívül közvetlenül a paralelitás alapján történő alosztások létrehozására is van lehetőség egyes táblázati részekben, például:

| | |
|-----------|---|
| 371 | Az oktatás és nevelés szervezeti kérdései |
| 371.311.4 | Csoportmunka mint oktatási módszer |
| 373.51 | Középfokú iskolák szervezete \equiv 371 |

A 371.311.4 -ből a pont utáni részt leválasztva megalkotható:

| | |
|-------------|---|
| 371.513.114 | A középfokú iskolákban folyó csoportmunka mint oktatási módszer |
|-------------|---|

A táblázatok egyes részein önállóan kidolgozott aposztrófós jelzetsorozatok is vannak. A legtöbb helyen azonban a paralelitás alapján képezhetők, és lényegében a fogalmak közötti szintézis (jelzetszintézis) alapján alkothatók ott, ahol ezt a táblázatokban utasítás és példák szabályozzák. Tipikus példa a fogalmak szintézisére a kémia szakterülete. Például a szulfátok jelzete 546.226, és a kálium jelzete 546.32. Az alumíniumvegyületekben kálium és szulfát fordul elő. Jelzete az egyes vegyületek számjelzetének az 546-tól való leválasztása után, az alkotórészek súlyaránya szerinti sorrendben – ahogyan az a kémiai képletekben és elnevezésekben is tükröződik – aposztróffal kapcsolva az alumíniumvegyületek jelzetéhez 546.623'32'226 lesz.

Miután az aposztrófós jelölési mód a nem önálló alosztások csoportjába tartozik, az egyes elemek a prekoordinált jelzetszerkesztés következtében nem kereshetők vissza. Ezért újabban a jelzetelemek variációs felírásának irányában szokták módosítani a szerkesztés szabályait, például: 546.623'226'32.

7.3.2.2 Általános alosztások

Nem önálló általános alosztások

A *nem önálló általános alosztások* közül saját táblázattal rendelkeznek a -0 jelű általános alosztások. Eddig két csoportjukat dolgozták ki, ezek a -03 Anyagok (az anyagok jelölésére, amiből a tárgyak vannak) és a -05 Személyek (a személyi csoportok sajátosságainak jelölésére). Azokhoz a fő táblázati számokhoz kapcsolhatók, amelyekben a tárgy anyaga, illetve a tárggyal kapcsolatos személy a dokumentum témája.

Például:

| | |
|-----------|--|
| 645.3 | Ajtó- és ablakszerelvények (lakberendezés) |
| -034.35'6 | Bronz (réz-ön ötvözet) |

Ebből: a bronzból készített ajtó- és ablakszerelvényeket a 645.3-034.35'6 jelzettel jelöljük.

Felesleges lenne a dokumentumokat a 669.35'6 jelzettel és a 645.3 viszonyításával jelölve elhelyezni a fémkohászat csoportban is.

A -05 Személyek nem önálló speciális alosztások táblázata a régebbi, szórva nyosan előforduló, korlátozottan közös alosztások helyett dolgozták ki. Funkciója az egyes szakterületeken tevékenykedő személyekre vonatkozó információk jelölése a fő táblázati számhoz kapcsolódva. Például:

| | |
|---------|---|
| 616 | Orvostudomány (betegségek és gyógyítás) |
| 616-051 | Orvostudományban működő aktív személyek (orvosok, betegápolók stb.) |

| | |
|---------------|--|
| 616-052 | Orvostudománnyal kapcsolatos passzív személyek (betegek, gyógyellátásban részesülők stb.) |
| 622-057.115 | Bányaiparban részidőben foglalkoztatott személyek |
| 369.022 | A biztosított személyek köre |
| 369.022-053.5 | Iskolás korú gyermekek biztosítása |

A -03 Anyagok és a -05 Személyek nem önálló alosztásokat csak akkor használjuk, ha ez a dokumentummal kapcsolatosan nem elsődleges információkeresési szempont. Nem használhatók abban az esetben, ha azok jelölésére a fő táblázatban önálló jelzet található, és ha magáról az anyagról szól a dokumentum. Például 669.35'6 A bronzról általában. Vagy a személy, aki számára a tárgy készült, például:

| | |
|--------|--------------|
| 681.11 | Férfiruha |
| 687.12 | Női ruha |
| 687.13 | Gyermeckruha |

A fő táblázatban szereplő jelzetek specifikálhatók a segéd táblázatok között saját táblázattal bíró további nem önálló alosztásokkal bővítve is. Ezek a segéd táblázati számok a szempont szerinti alosztások és az általános ismérvek számára eddig kidolgozott alosztások.

A szempont szerinti alosztások .00 számjegyekkel kezdődő sorozatai a mű tartalma sajátos szempontokból való tárgyalásának részletezésére szolgálnak olyan esetben, ha a szempont önálló visszakeresést nem igényel, vagy ha erre nincs fő táblázati szám. A speciális tárgyalási szempont azonban számos esetben másik fő táblázati számhoz viszonyítási kapcsolattal is kifejezhető. Ezzel a módszerrel a szempont szerinti visszakeresés is lehetséges, például:

| | |
|------------------------------|------------------------------------|
| 625.7 | Útépítés |
| A segéd táblázatban a .003.3 | Költségvetési szempont |
| 625.7.003.3 | Útépítés költségvetési szempontjai |
| Vagy viszonyítással: | |
| 625.7:657.47, illetve | 657.47:625.7. |

Az információ nemcsak az útépítés csoportban, hanem a költségvetés speciális területei alatt is visszakereshető lesz.

A szempont szerinti alosztások nemcsak a tárgyi sajátosságok kifejezésére szolgálnak, hanem a szerző állásfoglalásának jelölésére is, és a .000.0/.9 \equiv 0/9 szabály felhasználásával, például:

| | |
|---------------|---|
| 7.045.000.292 | Szimbólumok a művészi ábrázolásban a klasszikus mitológia szempontjából |
|---------------|---|

A több szempontból való visszakeresést ebben az esetben is jobban szolgálná a 7.045:292 viszonyítással való jelölési mód.

A szempont szerinti alosztályok használatával kapcsolatban figyelni kell arra, hogy használatuk tilos abban az esetben, ha az adott szempont kifejezésére a fő-táblázatban nem önálló speciális alosztás található, például: a Textilipari eljárások a juhgyapjú szálak előállítására téma jelölésére helytelen a 677.31.002.2 jelzet (a 677.31 juhgyapjú fogalma szempont szerinti alosztással bővítve), mert a 677.02 speciális alosztás szolgál a textilipari eljárások jelölésére. Az ETO-ban van egy *előnyszabály*, amely a két megoldás közötti választást előírja. Ez a szabály a következő:¹⁰⁴

„A dokumentumok tartalmának kifejezésére számos esetben a táblázatok több alkalmas jelzetet is tartalmaznak, illetve többféle jelzetösszetétel is lehetséges. Ilyen esetben a lehetőségek között formai szabály (az ún. előnyszabály) az útmutató. Az alábbi felsorolásban a sorrendben előbb álló jelzet-típus használatát kell előnyben részesítenünk:

- fő táblázati számok
- a .0 jelű nem önálló alosztás
- a – jelű (kötőjeles) nem önálló alosztás
- a .00 jelű szempont szerinti alosztás
- egyéb közös alosztás

Jeleikkel ábrázolva tehát az előnyszabály értelmében a jelzetelemek kiválasztásának a szabálya a következő:

0/9 .01/.09 -1/-9 .001/.009 stb.”

Az előnyszabály értelmében az előbbi példa helyes megoldása tehát: a 677.31.02 jelzet.

Önálló általános alosztások

A jelzetszerkesztésben fontos és széles körben használható alosztályozási lehetőséget biztosítanak az általánosan használható alosztások táblázatai.

Ezek a következők:

| | |
|-----------------|--------|
| nyelvi jele: | = |
| formai jele: | (0...) |
| földrajzi jele: | (1/9) |
| népi jele: | (=...) |
| idő jele: | „...”. |

Sajátos jelük könnyen felismerhetővé teszi őket és ezért speciális fogalmaikkal a jelzetekben mindenütt egyértelműen használhatók. A jelzetszerkesztésben sorrendjük meghatározott, de ez csak a prekoordinált jelzethasználat esetében kötelező az egységes visszakereshetőség érdekében.

¹⁰⁴ Egyetemes Tizedes Osztályozás. Rövidített kiadás. FID publ. 691. Szerk.: Babiczky Béla, Schneller Károly. 1. köt. Táblázatok. Bp. OMIKK, OSZK KMK, 1990. 6. p.

Földrajzi alosztás

A mű témáját jelölő főtablázati számhoz kapcsolva a földrajzi alosztás természeti földrajzi vagy igazgatási/politikai földrajzi területekre szűkítheti le a tartalmat. A földrajzi alosztásokon belül a specifikálás céljára - (kötőjeles) speciális alosztások is csatlakoztathatók.

Példák:

| | |
|---------------------------------|---|
| 643.8 (1-13) (45) | Szőlőtermesztés Dél, déli általában Itália, Olaszország |
| Ezekből: | |
| 634.8(45-13) | Szőlőtermesztés Itália déli területein |
| 663.21 (1-82) (439) | Borok, borfajták Szarmazási hely, az eredet helye Magyarország |
| Ezekből: | |
| 663.21(439-82) | Magyarországi eredetű borok |
| 78 (1-81) (1-82) (438) | Zene A jelenség helye Szarmazási hely, az eredet helye Lengyelország |
| Ezekből: | |
| 78(438-81) | A zene Lengyelországban |
| 78(438-82) | A lengyel (lengyelországi eredetű) zene |

A földrajzi alosztások önmagukon belül (közös zárójelben) a : vagy a + jel segítségével összekapcsolhatók és a / jellel generalizálhatók is.

Például:

331.109.32(44+46) Sztrájkok Franciaországban és Spanyolországban

A jelzetben a földrajzi alosztások fordítva is felírhatók a : és + jel használatakor, tehát 331.109.32(46+44). Nem fordíthatók meg azonban a / jelnél, helyette felbonthatók több összekapcsolásra, és akkor felcserélhetők.

Például:

331.109.32(44/45) Sztrájkok Franciaországban és Olaszországban

Vagy:

331.109.32(45+44), illetve fordítva.

A viszonyítás a földrajzi alosztások jelzetén belül is a kapcsolatok kifejezésére szolgál, például:

338.4(439:44)

Nemzetközi kapcsolatok Magyarország és Franciaország között

A földrajzi alosztások táblázatai csak bizonyos szintig részletezők és pontosítasukra a megfelelő jelzethez a földrajzi név fűzhető hozzá, például:

373.5(439)Veszprém)

Veszprém középiskolái

373.5(439-21)

Magyarország városainak középiskolái

373.5(439-21)Veszprém)

Veszprém város középiskolái

373.5(439.117)

Veszprém megye középiskolái

Természetföldrajzi behatárolások a (2...) földrajzi alosztással lehetségesek, például:

551.55(234.373.1)

A Bakony széljárása

Ha az ilyen dokumentumokat az országgal is kapcsolatba akarjuk hozni (együtt tartva például a magyarországi széljárásokat), akkor a jelzet 551.55(439:234.373.1) és 551.55(234.373.1:439) lehet.

A földrajzi alosztások paralelitása alapján képzik a földrajz és történelem osztályok jelzetelesét.

Például:

(439)

Magyarország

914.39

Magyarország földrajzi leírása

943.9

Magyarország történelme

A földrajzi alosztás ezekben az esetekben (Dewey Tizedes Osztályozásának megőrzésével) összeolvad, illetve a paralelitás elvét követi.

Idő szerinti alosztás

Az idő szerinti alosztások a tárgykör időbeli lefolyásának behatárolására alkalmazhatók. Általános időjelenségek és konkrét időszak vagy időpont jelölhető meg. A konkrét időpont vagy időszak a szokásos időszámítás számjegyei segítségével történik. Például:

323.272(439)"1848.03.15"

az 1848. március 15-i események

550.34(52)"1898.12.07.15.46.03"

Földrengés Japánban 1898. dec. 7-én 15 óra 46 perc 3 másodperckor

Az időalosztások a 93/99 történelem osztályban gyakran használatosak, de más tudománytörténeti dokumentumok osztályozásában is rendszeresek.

Például:

943.9"1848/1849"

Az 1848/1849-es évek magyar történelme

Az időalosztások általános időegységek céljára is szolgálhatnak, például:

| | |
|--------------|-----------------------------|
| 624.15"324" | Alapozási munkák télen |
| 636.084"324" | Állatok téli takarmányozása |

Formai alosztás

A saját táblázattal rendelkező önálló alosztások közül a dokumentum formáját kifejező alosztás gyakorlatilag minden esetben használható. Elsősorban akkor szükséges azonban, ha az információ szempontjából a feldolgozás, publikálás jellege fontos tájékoztatással szolgálhat, esetleg a keresés egyik eleme is lehet.

A prekoordinált jelzetszerkesztés szabályai szerint a formai alosztás a tárgyi jellemzők jelzetei után helyezkedik el az összetett jelzetben.

Például:

| | |
|---------|------------------------|
| 69 | Építőipar |
| 69(035) | Építőipari kézikönyv |
| 69(051) | Építőipari folyóirat |
| 69(091) | Az építőipar története |

Egy dokumentumhoz általában csak egy formai alosztás tartozhat. Halmozásuk kivételesen lehetséges, ha értelmezhetők.

Például:

77(035)(049.3) Fényképészeti kézikönyv kritikája
Itt a formai alosztások sorrendje értelemszerű, nem megfordítható.

A formai alosztások táblázatában a jelzetekhez kapcsolható speciális alosztások találhatók. Például a (0.072) a magyarázat, a (0.08) a külön melléklet jelölésére szolgál. A formai alosztás alapjelzete a zárójelen belül az első nulla helyébe lép, tehát:

| | |
|----------------|-------------------------------------|
| 69(094.57) | Építőipari jogszabályok |
| 69(094.57.072) | Építőipari jogszabályok magyarázata |
| 69(094.57.08) | Építőipari jogszabályok melléklete |

Nyelvi alosztások

A nyelvi alosztások a dokumentum jelzetéhez csatlakoztatva annak nyelvét jelölik. Használata az információkeresésben annyiban lehet fontos, hogy a kereső által ismert nyelvű dokumentumokat tudja kiválasztani. Vannak olyan dokumentumok, amelyek jelzetében a nyelvek feltüntetése lényeges ismertetőjegyet fejez ki. Például a szótárak esetében:

62(038)=20=40 Angol-francia műszaki szótár

Az ETO-ban a nyelvi alosztások az Ext. Corr. 14:3 kötetében 1992-től megváltoztak. A magyar kiadásokban ez még nem szerepel.

A nyelvi alosztások is paralel felépítésűek a 80 nyelvészet, valamint a 820/899 irodalom osztályával.

Például:

| | |
|-------|-------------------------|
| =20 | Angol nyelvű dokumentum |
| 802.0 | Angol nyelvészet |
| 820 | Angol irodalom |

Az egyes népek nyelveinél a nyelvészeti problémák kifejezésére képzett kötőjeles speciális alosztások szolgálnak, de alternatív jelzetelésként a két főtáblázati szám viszonyítására is lehetőség van.

Például:

| | |
|--------------------------------|-------------------------|
| 802.0:801.23 vagy 802.0-23 | Az angol mellénevek |
| 802.0:800.853 vagy 802.0-085.3 | Az angol irodalmi nyelv |

Az irodalom osztályában többek között a műfajok jelölésére dolgoztak ki speciális alosztásokat.

Például:

| | |
|--------|------------------|
| 802-2 | Angol drámák |
| 840-31 | Francia regények |

Népi (etnikai) alosztások

A nyelvi alosztások sajátos alkalmazása található az etnikai alosztásoknál, pontosabban azoknak a nyelvi alosztásokkal való paralel felépítésében. Az etnikai alosztások a tárgykör, téma etnikai jellemzésére szolgálnak, gyakran a földrajzi alosztással is kombinálva.

Például:

| | |
|-----------------|--|
| 72(=927)(091) | Az arab népek építőművészetének története |
| 728.6(439)=854) | A magyarországi szlovákok falusi lakóházainak építésze |

Az etnikai alosztás, a fenti példa alapján, a földrajzi alosztással közös zárójelben is alkalmazható, de külön is zárójelezhető. Az utóbbi esetben a két alosztás felcserélve is visszakereshető, tehát 728.6(439)(=854) és 728.6(=854)(439). Így a prekoordinált katalógusban a szlovákok falusi építésze és nem csupán a magyarországi falvak szlovák építésze alatt kereshető vissza.

2/3
12

334024..

7 FÜGGELÉK

Az önálló alosztások szükség szerint prekoordinált jelzeteles esetében is szerepelhetnek a tárgyat jelentő fő táblázati szám előtt földrajzi, etnikai, formai stb. szempontot kiemelő katalógusok szerkesztésére.

Például:

$(439)=(854)728.6$ vagy $(=854)(439)728.6$ vagy $(=854)728.6(439)$
variációk is megengedhetők. Így tehát a „Magyarország–szlovákok–falusi építészet”, továbbá a „Szlovákok – falusi építészet – Magyarország” fogalmi láncok is lehetségesek.

Az etnikai alosztással kapcsolatban is megjegyezhető, hogy a nyelvi alosztások 1992-től bekövetkezett módosulásai miatt az új hivatalos változat jelzetei jelentősen eltérnek a magyar kiadások jelenlegi jelzeteitől.

7.3.4 A katalógusba sorolás szabályai

A jelzetek prekoordinált szerkesztése esetében a katalógusba való besorolást szabályok rögzítik. Ezt az egyes jelekkel jelölt alosztások sorrendje, azon belül a decimális számok természetes rendje határozza meg. Ha célszerűnek látszik a sorrendet módosítani, akkor a jelzetben alkalmazott elemek sorrendjén kell változtatni. A katalógus szerkesztésében követett fogalmi szabályokat az adott katalógusra vonatkozóan is rögzíteni kell. Ezeket a megoldásokat a következetes katalógusépítés érdekében be kell tartani.

